

7000 INDICADORES DE LA SERIE
Manual de instrucciones



T72XW

Contenido

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

El terminal para las básculas industriales T72XW ofrece una solución compacta pero flexible para una variedad de necesidades de pesaje. Disponible para energía de corriente alterna para aplicaciones estacionarias o para energía de baterías para aplicaciones portátiles, este terminal se siente como en casa en cualquier ambiente industrial. El uso innovador de la tecnología de memoria de datos seguros (Secure Data, SD) amplía la memoria disponible para el almacenamiento de datos cuando se requiere.

Las células de carga de 2 y 3 mv/V pueden usarse sin necesidad de hacer ningún cambio en la configuración. El T72XW ofrece datos de mediciones de precisión desde gramos hasta toneladas en un paquete simple redituable. Las aplicaciones estándar incluyen pesaje básico, pesaje de animales, pesaje de comprobación, conteo, medición del peso pico y pesaje de vehículos. Ya sea que se comuniquen datos de pesaje a una PC o que se proporcione una salida serial de datos hacia una impresora, el terminal T72XW ofrece soluciones para un amplio rango de aplicaciones.

1.2 Generalidades del T72XW

Características estándar

- Caja reforzada de acero inoxidable
- Es compatible con una plataforma de célula de carga analógica de carga de 350 Ω
- Pantalla LCD grande gráfica transparente y reflejante con iluminación de fondo para lectura clara en todas las condiciones de iluminación
- Un puerto serial (COM1) aislado eléctricamente para comunicación asíncrona bidireccional
- Con energía de CA de 85–264 V
- Compatible con las siguientes tarjetas opcionales:
- Selección de una opción serial o E/S discreta:
  - ✓ Interfaz serial COM2
  - ✓ Interfaz USB y E/S discreta
- Selección de una interfaz de red:
  - ✓ Ethernet TCP/IP
- Acceso con teclas del panel frontal a funciones de pesaje básicas: cero, tara, borrar, cambio de unidad e imprimir.
- Teclado alfanumérico para ingreso simple y rápido de tara e información de identificación
- Unidad primaria para seleccionar incluyendo gramos, kilogramos, libras, toneladas y toneladas métricas
- Unidad secundaria para seleccionar incluyendo gramos, kilogramos, libras, onzas, toneladas y toneladas métricas
- Respaldo y restauración de parámetros de configuración y calibración mediante el uso del dispositivo de memoria SD o la herramienta para PC InSite™ SL (incluido)
- Funciones de apagado automático y temporización de iluminación de fondo para ayudar a conservar la energía en la versión con energía de batería

1.3 Especificaciones

El terminal T72XW está en conformidad con las especificaciones descritas en la Tabla 1-1.

Tabla 1-1**: Especificaciones del terminal**

.

Especificaciones del T72XW	
Tipo de caja	Acero inoxidable, configurable para escritorio o caja para montaje en pared
Dimensiones (a × h × p)	230 x 146 x 165 mm (9 x 5.75 x 6.5 pulgadas)
Peso de transporte	Versión para corriente alterna: 3.4 kg (7.5 lb) Versión para batería: 3.9 kg (8.5 lb)
Protección ambiental	IP66 (comparable con el tipo 4x) humedad relativa del 10% al 95% no condensante.
Ambiente operativo	Puede operarse a temperaturas que van de –10 a 40 °C (14 a 104 °F) con una

.

Especificaciones del T72XW	
Áreas peligrosas	El terminal T72XW no puede operarse en áreas clasificadas como peligrosas debido a la presencia de atmósferas combustibles o explosivas en esas áreas.
Alimentación eléctrica	Versión para corriente alterna: Opera a 85–264 VCA, 49–61 Hz e incluye un cordón eléctrico configurado para el país de uso.
Consumo de energía	Consulte la Tabla 1-2 para los detalles de la versión de CA. Los valores mostrados son con la opción interna COM2/DIO y la opción Ethernet instaladas y entrada de célula de carga cargada con 8 células de carga de 350 ohmios cada una.
Pantalla	LCD gráfica de 240 x 96 puntos con iluminación de fondo que incluye pantalla, unidades de peso, indicación de peso bruto y neto y símbolos gráficos para movimiento y centro de cero, SmartTrac, indicaciones para el operador y pantalla de entrada de datos. Velocidad de actualización de 12 actualizaciones por segundo. Modo de peso básico: Pantalla de peso de 27 mm (1.1”) de alto Modo de aplicación: Pantalla de peso de 20 mm (0.8”) de alto
Pantalla de peso	Resolución máxima mostrada de 50,000 divisiones.
Tipos de básculas	Células de carga analógicas
Número de células	Versión para corriente alterna: De una a diez células de carga de 350 ohmios (2 o 3 mv/V)
Número de básculas	Una
Velocidades de actualización analógica/digital	Analógica interna: 366 Hz
Voltaje de excitación de las células de carga	10 VCD
Sensibilidad mínima	0.1 microvoltios por incremento
Teclado numérico	25 teclas; película de poliéster (PET) con lentes de presentación de policarbonato
Comunicaciones	Interfaces seriales Estándar**:** Un puerto serial aislado (COM1) RS-232, 300 a 115,200 baudios Puerto serial aislado opcional: (COM2) RS-232/485, 300 a 115,200 baudios Puerto USB opcional: Puente de puerto serial, 300 a 115,200 baudios Interfaz Ethernet Puerto Ethernet opcional: Puerto 10/100 TCP/IP Protocolo Entradas seriales: Comandos ASCII para CTPZ (borrar, tarar, imprimir, cero), SICS (la mayoría de los comandos nivel 0 y nivel 1) Salidas seriales: Continua, continua extendida, demanda (formatos limitados), informes, SICS (la mayoría de los comandos nivel 0 y nivel 1) o acceso variable
Aprobaciones	Pesos y medidas EE.UU.: NTEP Clase III - 10,000d; Canadá: Class III - 10,000d; Europa: Class III, 6000e; OIML: Class III, 6000e; Seguridad del producto UL, cUL, CE

Tabla 1-2: Consumo de energía del T72XW

Voltaje de entrada	I (mA)	P (W)
5V/50 Hz	167	7.9
110 V/50 Hz	133	7.7
240 V/50 Hz	64	7.9
264 V/50 Hz	59	7.9
85 V/60 Hz	163	7.9
110 V/60 Hz	128	7.7
240 V/60 Hz	62	7.9
264 V/60 Hz	58	8.0

Los valores mostrados son con la opción interna COM2/DIO y la opción Ethernet instaladas y entrada de célula de carga cargada con 8 células de carga de 350 ohmios cada una.

1.4 Definición de palabras de Advertencia y símbolos de Advertencia

Las indicaciones de seguridad están marcadas con palabras de advertencia y símbolos de advertencia. Muestran cuestiones y advertencias de seguridad. Hacer caso omiso de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones personales, daños en el equipo, fallos de funcionamiento y resultados falsos.

Palabras de advertencia

ADVERTENCIA	para una situación de peligro con riesgo medio, que podría ocasionar lesiones o la muerte si no se evita.
PRECAUCIÓN	para una situación de peligro con riesgo bajo, que podría ocasionar daño al dispositivo o a la propiedad o la pérdida de datos, o lesiones si no se evita.
Atención	para información importante sobre el producto
Nota	para información útil sobre el producto

Símbolos de advertencia


Peligro general


Peligro de descarga eléctrica

1.5 Precauciones de seguridad



Precaución: Lea todas las advertencias de seguridad antes de la instalación, conexión o reparación del equipo. No cumplir con estas advertencias podría causar daños corporales y/o daños en la propiedad. Guarde las instrucciones para futuras consultas.

- Compruebe que el rango de voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos y el tipo de enchufe coincidan con la alimentación por CA utilizada.
- Conecte únicamente los modelos que se suministran con un cable de corriente con conexión a tierra a una toma de corriente con conexión a tierra compatible.
- No coloque el terminal de forma que el cable de corriente sea difícil de desconectar de la toma de corriente.
- Asegúrese de que el cable de corriente no represente un posible obstáculo o peligro de tropiezo.
- Utilice solo los accesorios y periféricos aprobados.
- Use el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación cuando lo esté limpiando.
- No utilice el equipo en entornos peligrosos o inestables.
- El mantenimiento debe ser realizado solamente por personal autorizado.



PARA PROTECCIÓN CONTINUA CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS, CONECTE SÓLO EN UNA TOMA CON CONEXIÓN A TIERRA APROPIADA. NO RETIRE EL POLO DE CONEXIÓN A TIERRA



NO USE EL TERMINAL IND246 EN ÁREAS CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS DEBIDO A LAS ATMÓSFERAS COMBUSTIBLES O EXPLOSIVAS. COMUNÍQUESE CON UN REPRESENTANTE AUTORIZADO OHAUS PARA PEDIR INFORMACIÓN ACERCA DE LAS APLICACIONES EN ÁREAS PELIGROSAS.



CUANDO ESTE EQUIPO ES INCLUIDO COMO PARTE DE UN SISTEMA, EL DISEÑO RESULTANTE DEBE SER REVISADO POR PERSONAL CALIFICADO QUE ESTÉ FAMILIARIZADO CON LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE TODOS LOS COMPONENTES EN EL SISTEMA Y LOS PELIGROS POTENCIALES INVOLUCRADOS. EL NO TENER EN CUENTA ESTA PRECAUCIÓN PODRÍA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS A LA PROPIEDAD.



ANTES DE CONECTAR/DESCONECTAR CUALQUIER COMPONENTE ELECTRÓNICO INTERNO O INTERCONECTAR EL CABLEADO ENTRE EL EQUIPO ELECTRÓNICO SIEMPRE INTERRUMPA LA CORRIENTE Y ESPERE AL MENOS TREINTA (30) SEGUNDOS ANTES DE HACER CUALQUIER CONEXIÓN O DESCONEXIÓN. EL OMITIR ESTAS PRECAUCIONES PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS O LA DESTRUCCIÓN DEL EQUIPO Y/O LESIONES PERSONALES.

1.6 Inspección y lista de verificación del contenido

Verifique el contenido e inspeccione el paquete inmediatamente al recibirlo. Si el contenedor de envío está dañado, revise si hay daños internos y presente una reclamación por daños de transporte con el operador si es necesario. Si el contenedor no está dañado, retire el terminal de su paquete de protección, observe cómo está empacado, e inspeccione cada componente para detectar posibles daños.
Si es necesario enviar el terminal, es mejor usar el contenedor original. Se debe empacar correctamente el terminal para asegurar su transporte correcto.
El paquete debe incluir:

Terminal T72XW	CD de documentación (incluye todos los manuales)
Soportes de montaje (1)	Bolsa con partes diversas

1.7 Dimensiones físicas

Las dimensiones físicas de la caja del T72XW se muestran en la **Error! Reference source not found.**.

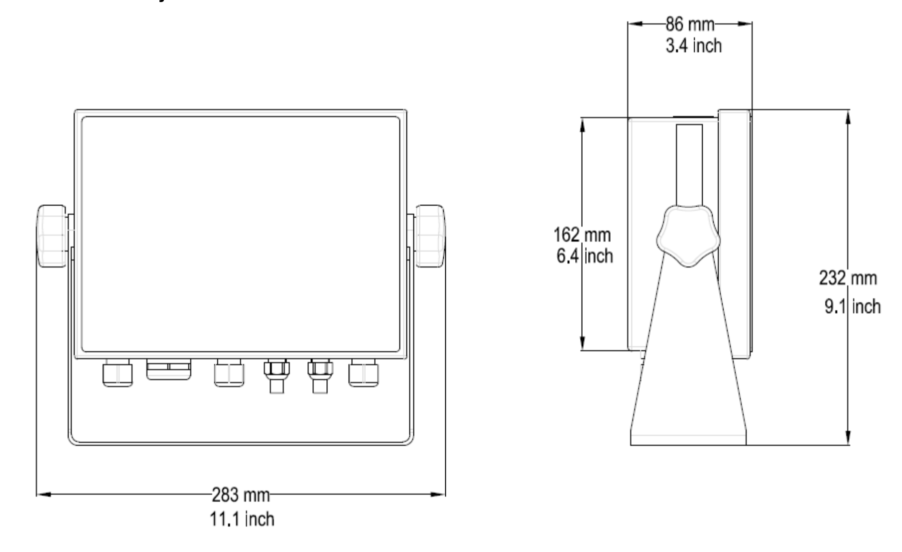


Figura 1-1: Dimensiones de la caja del T72XW

1.8 PCB principal

La tarjeta de circuito impreso (PCB) principal del terminal T72XW proporciona la interfaz de la báscula para las células de carga analógicas, así como el puerto serial COM1 RS-232.
La tarjeta principal también contiene la conexión de la entrada de energía, interfaz de pantalla, interfaz de teclado numérico e interruptor a DIP de seis posiciones.
Un conector de tarjeta de memoria SD está montado en la PCB para respaldar la memoria SD opcional y se incluyen conectores de enlace de comunicaciones para las tarjetas opcionales.

1.9 Bases de báscula

El terminal T72XW es compatible con bases de báscula analógica y proporciona 10 voltios de excitación para activar células de carga analógicas. El terminal puede energizar hasta u diez células de carga de 350Ω.
Se proporciona una conexión para célula de carga de seis líneas sensoras para ayudar a mantener la precisión a medida que cambia la resistencia del cable de la célula de carga con las variaciones de temperatura.

1.10 Opciones

Las siguientes opciones están disponibles para el T72XW:

- Puerto serial COM2
  - Un puerto serial COM RS-232/485
- USB y DIO (salida de relé)

  Un puerto compatible USB 2.0, puente de hardware. Actúa como puerto COM virtual (UCP)
  E/S discretas, internas (2 entradas y 4 salidas)
  - Las entradas son de estado sólido aisladas ópticamente y pueden seleccionarse mediante interruptor como activas o pasivas
  - Los relés de salida proporcionan un contacto normalmente abierto por relé
- Puerto Ethernet

  Un puerto Ethernet 10/100 con detección y corrección de polaridad de enlace automático. Compatible con la conexión TCP/IP. No es compatible con FTP

1.10.1 Puerto serial COM2

Este puerto opcional proporciona comunicación mediante RS-232 y RS-485 a tasas de 300 a 115.2 k baudios. El puerto es bidireccional y puede configurarse para varias funciones como salida por solicitud, salida continua extendida, comunicaciones de servidor SICS o entrada de comandos ASCII (C, T, P, Z [borrar, tara, imprimir, cero]).

El puerto COM2 está aislado galvánicamente para RS-232 y RS-485 a fin de proporcionan protección de voltaje de sobretensión.
La conexión RS-485 puede usarse como una transmisión RS-422 sólo cuando se envían salidas continuas a una pantalla remota.

1.10.2 E/S discretas

La opción de interfaz de E/S discretas proporciona salidas de relé de contacto en seco. Los contactos del relé conmutan a 30 VCD o 250 VCA a 1 A.
Las entradas pueden seleccionarse mediante interruptor como activas (para control simple de botón de presión) o pasivas (para conexión con dispositivos que suministran su propia energía para las entradas).

1.10.3 USB

El puerto USB proporcionado es un puente de hardware que actúa como puerto COM virtual y se usa para conversión de datos seriales. El puerto es bidireccional y puede configurarse para varias funciones como salida por solicitud, salida continua extendida, comunicaciones de servidor SICS o entrada de comandos ASCII (C, T, P, Z [borrar, tara, imprimir, cero]).

1.10.4 Ethernet

La opción Ethernet del T72XW proporciona una conexión RJ45 para conectarse a una red Ethernet o dispositivo de hospedaje. Se puede hacer una conexión TCP con el puerto 1701 para transferir archivos o intercambiar datos con una PC. Este puerto también puede operar como cliente de impresión para enviar datos a una impresora de red.

1.10.5 Opción de memoria SD

Una tarjeta de memoria SD proporciona un medio en el cual almacenar archivos como memoria Alibi, pesos de vehículos en la aplicación de vehículos, identificaciones en la aplicación de conteo y pesos objetivo en la aplicación de comprobación de peso.

- Nota: La tarjeta SD se requiere para pesaje de vehículos y memoria alibi.

La tarjeta SD también puede usarse para extraer y guardar los parámetros de configuración y calibración del terminal. Éstos pueden entonces restablecerse en el terminal o cargarse en uno diferente. Esta función puede usarse para clonar la configuración de un terminal y transferirla a otras unidades, lo cual minimiza la probabilidad de error al establecer una nueva configuración.

1.11 Instalación

Apertura de la caja

El panel frontal de la caja para ambientes adversos del terminal T72XW está fijado mediante seis sujetadores de resorte fijos en el cuerpo de la caja. Para tener acceso a la PBC del terminal para instalación de opciones, conectar el cableado interno y colocar interruptores, separe el panel frontal de la caja como sigue:

1. Inserte la punta de un destornillador plano en una de las dos ranuras que se encuentran en la parte inferior del ensamble del panel frontal (vea la Figura 1-). Mientras junta el panel frontal y la caja, presione suavemente el destornillador hacia la caja. Se escucha un sonido “pop” cuando se suelta la pinza de la tapa.



Figura 1-2: Apertura de la caja para ambientes adversos

2. Repita el paso 1 en la otra ranura.
3. Después de soltar las dos pinzas que aseguran la parte inferior del panel frontal, mueva el panel hacia cada lado para desconectar las pinzas laterales y luego levante la parte inferior del panel frontal con firmeza hacia arriba y afuera (Figura 1-, **1**)hasta que salga completamente del borde superior de la parte inferior de la caja.
4. Presione la parte superior del panel frontal hacia la caja ligeramente a lo largo del borde superior y empuje hacia arriba (Figura 1-, **2**)para soltar las dos pinzas superiores, y entonces levante para destrabar las dos pinzas superiores. La cubierta bajará sostenida por dos cables de alambre en la parte inferior.



Figura 1-3: Retiro de la cubierta

Instalación de cables y conectores

Esta sección contiene información para instalar cables y conectores para el terminal T72XW, incluyendo:

- Núcleo de ferrita
- Casquillos para cables
- Conexiones para cables de la tarjeta principal
- Conexiones de cables para otras opciones

Para cumplir con ciertos límites de emisiones de ruido eléctrico y para proteger el T72XW de interferencias externas, es necesario instalar un núcleo de ferrita en el cable de la célula de carga conectado al terminal. El núcleo de ferrita se incluye con el terminal básico.

Para instalar la ferrita, simplemente dirija el cable por el centro del núcleo y después enrédelo una vez por afuera del núcleo y dirija el cable por el centro nuevamente. El cable terminado o los alambres individuales pueden enredarse sobre la ferrita. Esto debe hacerse lo más cercano a la caja posible. Vea la figura1-4.



Figura 1-4: Instalación del núcleo de ferrita

Conexiones para cables de la tarjeta principal

Una vez que la caja para ambientes adversos del terminal T72XW esté abierta, las conexiones pueden hacerse en las tablillas de terminales en la tarjeta principal como se muestra en la **Error! Reference source not found.**.

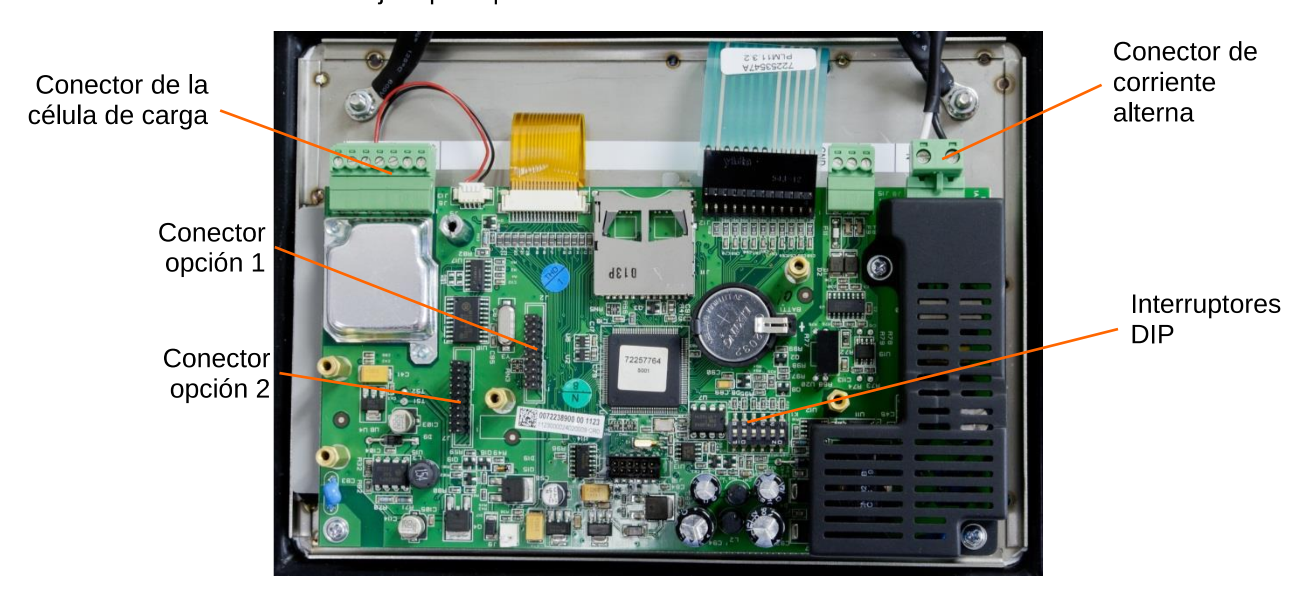


Figura 1-1: Conexiones de la tarjeta principal del T72XW, modelo para corriente alterna

Conexiones de las células de carga analógicas



PARA EVITAR DAÑOS A LA PCB O A LA CÉLULA DE CARGA, INTERRUMPA LA ENERGÍA DEL TERMINAL T72XW Y ESPERE POR LO MENOS 30 SEGUNDOS ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR CUALQUIER ARNÉS.

Las conexiones de la célula de carga se hacen en el conector de célula de carga ubicado en la tarjeta principal como se muestra en la Figura 1-1.

La versión para corriente alterna del terminal T72XW está diseñada para energizar hasta diez células de carga de 350 ohmios (o una resistencia mínima de aproximadamente 35 ohmios). La versión para batería del terminal T72XW está diseñada para energizar hasta cuatro células de carga de 350 ohmios (o una resistencia mínima de aproximadamente 87 ohmios). Para confirmar que la célula de carga para esta instalación esté dentro de los límites, se debe calcular la resistencia total de la báscula (TSR). Para calcular la TSR:

$$\text{TSR} = \frac{\text{Resistencia de entrada de la célula de carga (ohmios)}}{\text{Número de células de carga}}$$

Compruebe que la TSR de la red de trabajo de las células de carga a ser conectada al T72XW sea mayor que los mínimos indicados anteriormente antes de conectar las células de carga. Si la resistencia está por debajo del mínimo, el T72XW no funcionará correctamente.

Además, se debe revisar la distancia máxima del cable. La **Error! Reference source not found.** proporciona las longitudes máximas de cable recomendadas con base en la TSR y el calibre del cable.

Tabla 1-1: Longitudes máximas recomendadas para cables

TSR (ohmios)	Calibre 24 (metros/pies)	Calibre 20 (metros/pies)	Calibre 16 (metros/pies)
350	243/800	610/2000	1219/4000
87 (4-350 Ω)	60/200	182/600	304/1000
43 (8-350 Ω)	30/100	91/300	152/500
35 (10-350 Ω)	24/80	60/200	120/400

El terminal T72XW está diseñado para trabajar con células de carga de 2 mV/V y 3 mV/V del mismo circuito. No se requiere una conexión en puente de selección de capacidad de salida de célula de carga.

La **Error! Reference source not found.** Muestra las definiciones del terminal para la tablilla de terminales de la célula de carga analógica. Observe que cuando se usan células de carga de cuatro cables, se deben colocar conexiones en puente entre los terminales +Excitación y +Detección y entre los terminales –Excitación y –Detección.

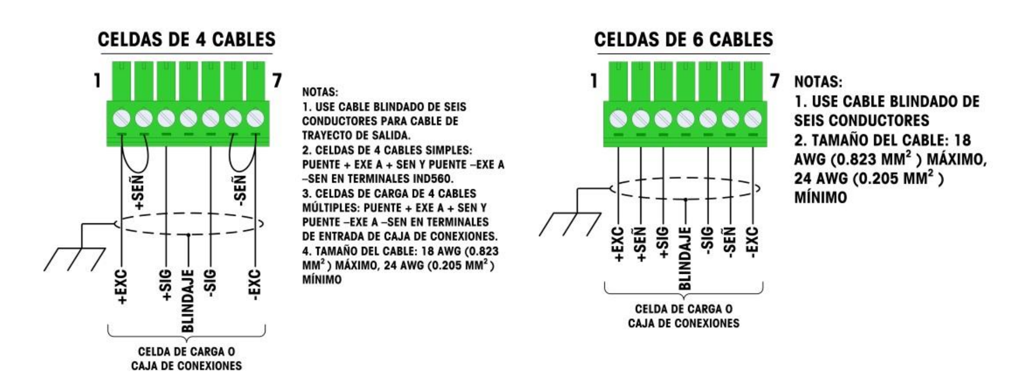


Figura 1-2: Terminación de las células de carga

Observe para el cable estándar de cuatro hilos: Si un incremento en la carga resulta en una disminución en el peso mostrado, invierta los cables de señal (+SIG y –SIG).

Conexiones del puerto serial COM1

El puerto COM1 proporciona una conexión RS-232 para dispositivos seriales externos. La Figura 1-72 indica qué terminal transmite cada señal en el puerto COM1. Haga las conexiones según sea necesario.

Terminal	Señal
TxD	Transmisión RS-232
RxD	Recepción RS-232
Gnd	Tierra lógica

Figura 1-72: Señales del puerto COM1

La **Error! Reference source not found.** muestra un ejemplo de conexión a través del RS-232 con equipos externos. Haga las conexiones según sea necesario.

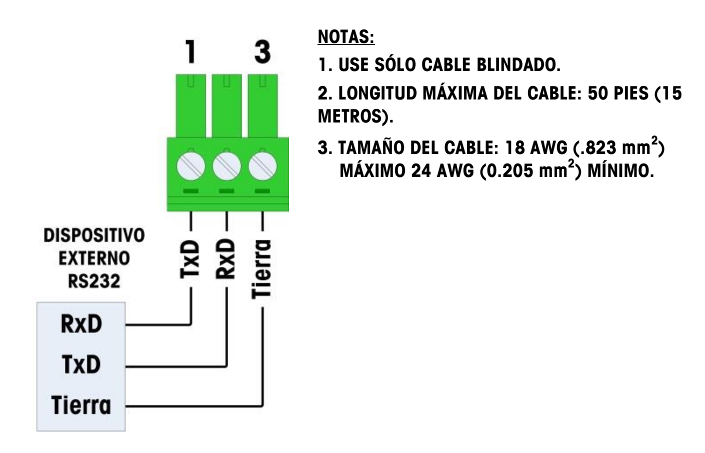


Figura 1-3: Conexiones de ejemplo del COM1

Posiciones del interruptor de la PCB

Esta sección describe las posiciones del interruptor de la PCB, incluyendo las posiciones para los interruptores de la PCB principal y el interruptor de E/S discretas.

Interruptores de la PCB principal

En la tarjeta principal se encuentra un bloque de interruptores de seis posiciones (Figura 1-) is located on the main PCB. Estos interruptores funcionan como se muestra en la Ubicación del bloque de interruptores 1 en la PCB principal

Table 1-.

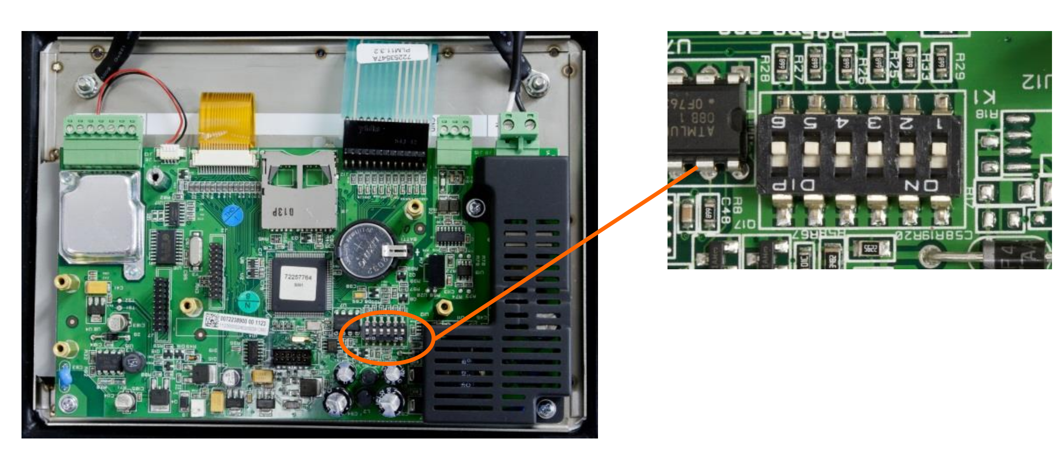


Figura 1-9: Ubicación del bloque de interruptores 1 en la PCB principal

Table 1-5: Funciones del interruptor 1

Interruptor	Funciones	Notas
SW1-1	**Interruptor de seguridad de metrología** (legal para el comercio) Cuando está en la posición "ON", este interruptor prohíbe cambios a la configuración de los parámetros de metrología. Debe estar en "ON" para aplicaciones "aprobadas".	Esto es aplicable incluso si el parámetro Aprobación de báscula se selecciona como "Ninguno" en la configuración.
SW1-2	**Reinicio maestro** Ajústelo en la posición "ON" y realice un ciclo de energía llevar a cabo un reinicio maestro de todos los datos del terminal Colóquelo en la posición "OFF" durante la operación normal	Cuando se realiza un reinicio maestro, coloque el SW1-4 en "ON" para restablecer datos metrológicamente significativos como calibración de la báscula, código GEO, etc.
SW1-3	**Carga del software** Colóquelo en la posición "ON" para descarga del software Colóquelo en la posición "OFF" durante la operación normal	
SW1-4	**Restablecer calibración** Colóquelo en la posición "ON" para restablecer la calibración durante un reinicio maestro Colóquelo en la posición "OFF" para retener los valores actuales de calibración durante un reinicio maestro	Funciona con el interruptor SW1-2
SW1-5	No se usa	
SW1-6	No se usa	

Cuando el SW1-2 y el SW1-4 están en la posición "ON" y se aplica corriente alterna al terminal, se inicia una función de reinicio maestro. Este procedimiento borra toda la programación en el terminal y regresa todos los valores a los de fábrica. Este proceso se describe en el Manual técnico del T72XW, Capítulo 4, **Servicio y mantenimiento**.

Instalación de tarjeta SD

La tarjeta de memoria SD puede usarse para almacenamiento adicional en aplicaciones pesaje de comprobación y conteo, y debe instalarse si se usa la aplicación de pesaje de vehículos. La **Error! Reference source not found.** muestra la instalación de la tarjeta SD en el conector en la orilla de la tarjeta principal del T72XW.





Figura 1-10: Inserción de una tarjeta SD en el conector SD (izquierda); tarjeta SD instalada (derecha)

Instrucciones de la etiqueta de capacidad

Las regulaciones de algunos lugares requieren que se muestre la capacidad de la báscula y sus intervalos de medición en la parte frontal del terminal, cerca de la pantalla. Para cumplir con este requerimiento, se incluye con el terminal una etiqueta de capacidad de color azul que debe ser llenada y colocada en la parte frontal.
La etiqueta de capacidad (mostrada en la **Error! Reference source not found.**) tiene espacio para valores máximo, mínimo e información para los dos rangos para los que se programa la báscula. Si sólo se usa un rango, la parte no usada de la etiqueta puede cortarse con tijeras. La información escrita debe ser legible y medir como mínimo 2 mm (0.08 pulgadas) de altura. La información debe escribirse con un marcador de tinta permanente.

→1← Max		Min		e =	
→2← Max		Min		e =	

Figura 1-11: Preparación de la etiqueta de capacidad

Limpie cualquier aceite o contaminante del área de la película mostrada en la **Error! Reference source not found.** donde se colocará la etiqueta de capacidad. Desprenda la película protectora al respaldo de la etiqueta y adhiérala en la película en el lugar mostrado en la **Error! Reference source not found.** o en otro lugar aceptable según las regulaciones locales.



Figura 1-12: Tarjeta de capacidad colocada

Cierre de la caja

Una vez que se ha realizado todo el trabajo dentro del terminal, la caja debe cerrarse correctamente para mantener su integridad ambiental.
Para cerrar correctamente el terminal, siga estos pasos:

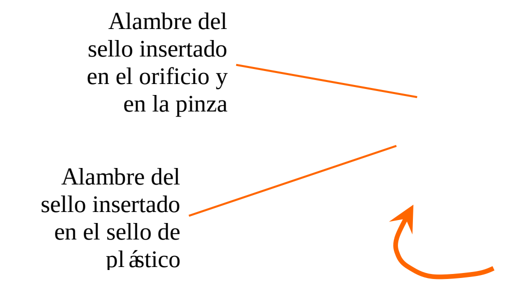
1. Coloque la tapa frontal sobre la parte posterior de la caja y luego presiónela suavemente para fijarla en su lugar.
2. Presione con firmeza en cada una de las cuatro esquinas de la tapa frontal en secuencia hasta que cada pinza de las esquinas se inserte en su lugar haciendo un ruido.
3. Es muy importante que cada una de las pinzas de las cuatro esquinas se haya insertado en su lugar. Cuando presione la tapa durante la instalación, escuche el clic de cada pinza al insertarse.

Cómo asegurar la caja

Cuando el terminal T72XW se usa en una aplicación “aprobada” por metrología, debe estar protegida contra alteraciones mediante el uso de un sello. El terminal incluye un sello de seguridad de alambre.
Para ver los detalles de sellado del terminal T72XW, consulte la **Error! Reference source not found.** y siga estos pasos:

1. Asegúrese de haber seleccionado la región de aprobación correcta en la configuración en la opción **Báscula > Tipo > Aprobación** y que el interruptor de seguridad de metrología SW1-1 esté en la posición “ON”
2. Con el panel frontal instalado en la caja e insertado en su lugar, inserte el extremo libre del sello de alambre a través del orificio izquierdo o derecho en el panel frontal del T72XW y a través del orificio en la pinza de retención.

1. Inserte el extremo del cable de alambre a través del orificio del sello de plástico (como se muestra en la **Error! Reference source not found.**), elimine cualquier holgura en el cable y cierre bien el sello.



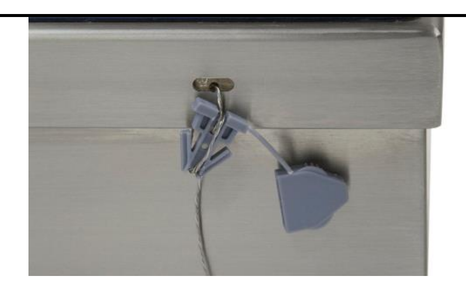


Figura 1-13: Sello insertado y listo para cerrarse

1.12 Pantalla y teclado

El terminal T72XW usa una pantalla gráfica de cristal líquido (LCD) tipo reflejante con luz de fondo LED blanca. El panel frontal que incluye la pantalla y el teclado numérico se muestra en la Figura 1-3.

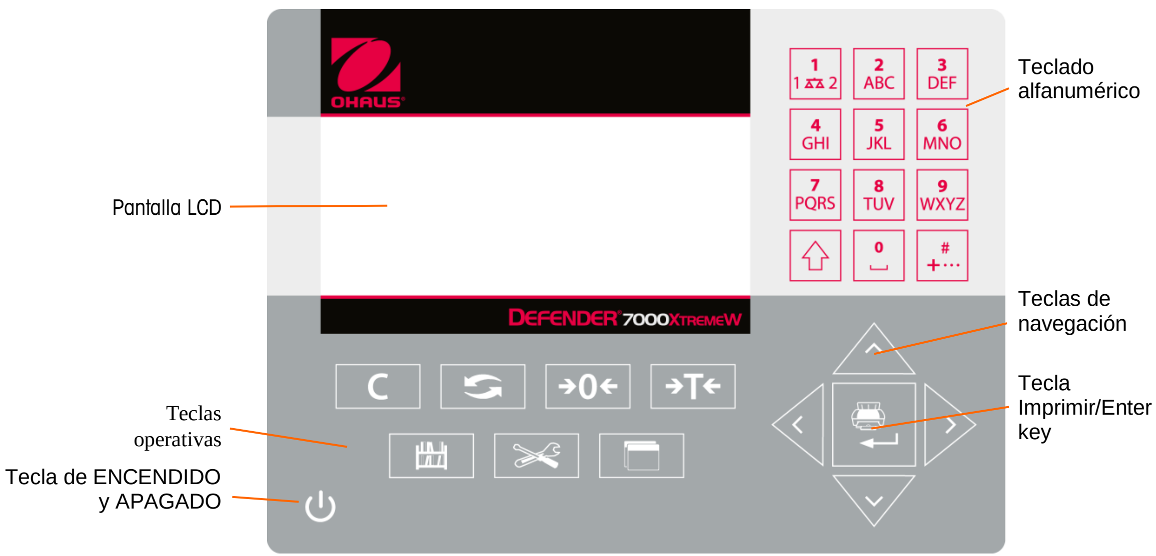


Figura 1-3: Disposición del panel frontal del T72XW

1.12.1 Disposición de la pantalla

En la parte superior de la pantalla, una línea simple del sistema muestra el estado del terminal y presentaciones y mensajes de error del operador. La hora y fecha y el estado de las E/S digitales pueden mostrarse en esta área cuando están configuradas así en la opción de configuración.
Debajo de la línea del sistema está la pantalla de peso. Durante la operación de pesaje básica normal, la pantalla del terminal T72XW muestra el peso bruto o neto en el tamaño más grande de 28.5mm (1.1"). Cuando una de las aplicaciones se está ejecutando, el peso se muestra en caracteres altos de 20 mm (0.8"). Debajo de la pantalla de peso está una línea simple para mostrar las unidades de peso, la leyenda del peso, el ícono de centro de cero, el rango de peso y el ícono de movimiento. Los valores de tara también aparecen en esta línea, a la izquierda de la pantalla.
En la parte inferior de la pantalla de pesaje básica normal hay una línea que se usa para ingreso de datos. Para la operación de la pantalla durante la configuración, consulte el Capítulo 3, **Configuración**.

1.12.2 Teclas del panel frontal

El terminal T72XW proporciona un total de 25 teclas como interfaces del operador. La tecla de encendido y apagado, cuatro teclas de función de báscula y tres teclas operativas se encuentran debajo de la pantalla mientras que las teclas alfanuméricas están colocadas a la derecha de la pantalla. La tecla de impresión/Enter y las teclas de navegación se ubican en la parte inferior derecha de la pantalla. Estas teclas se usan para ingresar en el menú de configuración, para navegar y seleccionar elementos de configuración y para ingresar valores en la configuración como se describe en el Capítulo 3, **Configuración**.

2 OPERACIÓN: TERMINAL

2.1 Generalidades

Este capítulo proporciona información acerca de la funcionalidad básica del terminal T72XW, incluyendo el funcionamiento de la pantalla, las funciones del teclado numérico y la navegación en el menú.

La operación del terminal varía dependiendo de cuáles funciones están habilitadas y en los parámetros que hayan sido configurados. La configuración se describe en el Capítulo 3, **Configuración: Terminal**.

2.2 Elementos de la pantalla y operación del teclado numérico

Refer to Figure 1-4 for an over view of the layout of the front panel of the T72XW.

2.2.1 Display Elements

Consulte la Figura 2-1 para una presentación general de la disposición del panel frontal del T72XW.



Figura 2-1: Elementos de la pantalla

Los símbolos que pueden aparecer en la pantalla se describen en la **Error! Reference source not found.**.

Tabla 2-1: Símbolos de la pantalla principal

Símbolo	Explicación
= entrada o salida activa	Estado de E/S* (Encendido y apagado) 2 entradas / 4 salidas
Jan/10/2012 10:58 AM	Fecha y hora*
123 ABC abc Dec	Modo de captura de datos numérico, alfabético con mayúsculas, alfabético con minúsculas y decimal. El modo decimal está disponible solamente en las pantallas de ingreso de líneas de plantilla
24.60 kg T	Indicador de tipo de tara y valor
	Movimiento sobre la plataforma
→0←	Centro de cero
>1<	Rango de pesaje*
kg	Unidad (kg, lb, oz, g, ton, t)
B/G Net	Modo de operación bruto/Gross o Net (Neto)
ID? 246	Indicador de ingreso de identificación y campo de captura

* Estos elementos aparecen si se configuran para que lo hagan en la configuración.

2.2.2 Operación del teclado numérico

Las teclas del panel frontal se usan para operar y configurar el T72XW.

Las teclas del panel frontal se usan para operar y configurar el T72XW.

El T72XW permite el ingreso de datos alfanuméricos y numéricos usando el teclado numérico de 12 elementos a la derecha de la pantalla.

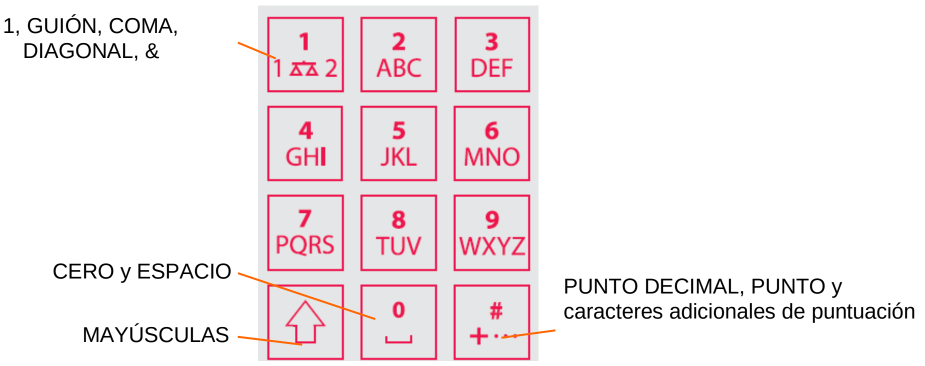


Figura 2-1: Teclado alfanumérico

Tiempo de expiración de tecla

Cuando se usan las teclas para ingresar datos, después de que transcurre cierto tiempo establecido, el terminal acepta el carácter que se muestra actualmente y cambia a la siguiente posición. Al presionar la tecla sin permitir que el tiempo de expiración de la tecla transcurra, se muestran las opciones de la opción actual para esa tecla. Por ejemplo, al presionar la tecla **4** en el modo abc, la pantalla muestra las opciones **g**, **h** e **i**.
La configuración de este periodo de expiración se mide en décimas de segundo y puede configurarse en **Terminal > Terminal\Dispositivo**.

Tecla MAYÚSCULAS

La tecla MAYÚSCULAS se usa para determinar el tipo de entrada que se hace al presionar una tecla. Hay cuatro modos de captura disponibles:
Numérico (**123**)
Alfabético con mayúsculas (**ABC**)
Alfabético con minúsculas (**abc**).
Decimal (**Dec**) (Este modo está disponible solamente cuando se ingresan líneas de plantilla.)
El modo de captura actual se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla (**Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.**).

Captura de datos numéricos

Para ingresar un número en el campo ID (datos) en la pantalla principal o en un campo en una de las pantallas de configuración:

1. Verifique que la pantalla de tipo de entrada muestre 123; si no lo hace, presione la tecla MAYÚSCULAS hasta que aparezca 123.
2. Entonces simplemente presione las teclas correspondientes en el teclado, de 0 a 9 y punto.

Al presionar una tecla numérica seguida de TARA se ingresa un valor de tara manual. Al presionar la tecla se cambia el enfoque a la línea de indicación en la parte inferior izquierda de la pantalla y permite ingresar datos ahí. Para eliminar uno o más números, presione la tecla BORRAR

Captura de datos alfanuméricos

Para ingresar un carácter alfanumérico:

2. Presione la tecla MAYÚSCULAS para entrar en el tipo de carácter (minúsculaso mayúsculas).
3. Presione la tecla correspondiente hasta que aparezca el carácter correspondiente.

Por ejemplo, cuando la pantalla esté en su modo de captura predeterminado (numérico, 123), la secuencia de teclas para ingresar “**The T72XW**” (incluyendo un espacio) se muestra en la Tabla 2-1.

Tabla 2-1: Ejemplo de secuencia de captura de datos

Captura	Explicación y notas	Resultado
⇧ 8 TUV	**MAYÚSCULAS** establece el modo de captura en **ABC** **8** ingresa una **T**	T
⇧ 4 GHI 4 GHI	**MAYÚSCULAS** establece el modo de captura en **abc** **4 4** ingresa una **h**	h
3 DEF 3 DEF	**3 3** ingresa una **e**	e
0 ␣	**0** ingresa un espacio	
⇧ ⇧ 8 TUV	**MAYÚSCULAS MAYÚSCULAS** regresa al modo de captura ABC **8** ingresa una **T**	T
⇧ ⇧ 7 PQRS 2 ABC	**MAYÚSCULAS MAYÚSCULAS** establece el modo de captura en **123** **7 2** ingresa **72**	72
⇧ ⇧ 9 WXYZ	**MAYÚSCULAS MAYÚSCULAS** regresa al modo de captura ABC **9 9** ingresa una **X**	X
9 WXYZ	**9** ingresa una **W**	W
	ENTER confirma el ingreso de los datos	

Teclas de función

La Tabla 2-2 explica la función de cada una de las teclas durante la operación normal.

Tabla 2-2: Funciones del teclado – Operación normal

C	BORRAR	En el modo de peso, presione BORRAR para borrar el valor de tara actual; la pantalla regresará al valor de peso bruto. BORRAR funciona independientemente del movimiento sobre la báscula. Observe que una vez que el valor de tara se ha borrado, no puede recuperarse. Se debe realizar el proceso completo de tara como se describió anteriormente. En modo de captura alfanumérico, presione BORRAR para regresar un espacio y eliminar el último carácter en una línea.
	CAMBIAR UNIDADES	Presione para alternar entre unidades primarias y secundarias, según esté configurado en **Báscula > Unidades**.
→0←	CERO	Se usa para restablecer el peso mostrado a cero.
→T←	TARA	Captura el peso actual como valor de tara y establece el terminal en modo Net (Neto).
	ID	Cambia en enfoque al campo de captura ID/datos en la parte inferior izquierda de la pantalla.
	MENÚ	Abre el menú del operador; consulte la sección **Menú del operador** que inicia en la página **Error! Bookmark not defined.**.
	FUNCIÓN	Alterna entre la aplicación seleccionada y pesaje básico.

	ENTER	Confirma la selección actual. En los menús, mueve el enfoque al siguiente nombre de campo o cuadro de captura o selección.

- Las funciones CERO y TARA no responden cuando hay movimiento en la báscula. Si se presiona una de estas teclas cuando la báscula está en movimiento, el comando se retendrá para el número programado de segundos mientras el terminal espera a que no haya movimiento. Si no se detecta una condición sin movimiento dentro del tiempo de expiración, la solicitud se cancela y se descarta.

Teclas de navegación

Las teclas de navegación se usan para cambiar el enfoque entre elementos en la pantalla, para confirmar una selección y para iniciar una salida por solicitud.

Tabla 2-2: Teclas de navegación

	TECLAS DE FLECHAS	Mueven el enfoque, o el cursor, en la dirección indicada. Cuando la pantalla está en el modo de menú y se selecciona el elemento del extremo izquierdo, la flecha IZQUIERDA regresará a la pantalla anterior.
	IMPRIMIR/ENTER	Presione la tecla IMPRIMIR/ENTER en el teclado de navegación para aceptar el elemento o selección enfocado e ir a la pantalla siguiente.

2.3 Menú del operador

Hay varias funciones que los operadores realizan comúnmente y que están disponibles en los menús del nivel superior del terminal T72XW. Estas incluyen acceso a memoria alibi, ajuste de hora y fecha, ajuste de contraste, ver y restablecer el contador de transacciones, ver y borrar totales, ampliar la resolución del peso mostrado 10 veces y extraer información. Enseguida se explica cómo ingresar en estas funciones.

2.3.1 Selección de idioma – Códigos F

Dependiendo de la configuración de idioma del terminal, (en **Terminal > Región > Idioma**), aparecerán nombres de parámetros en el menú del operador en forma de palabras ("Hora") **o** en forma de un código F ("F3.3.2.1").

2.3.2 Navegación en el menú

Para ingresar en el menú del operador, presione la tecla MENÚ . La pantalla cambiará de mostrar el peso normal a una serie de íconos (**Error! Reference source not found.**). Los íconos incluidos dependen de la configuración del terminal; para ver detalles, consulte la **Error! Reference source not found.**.

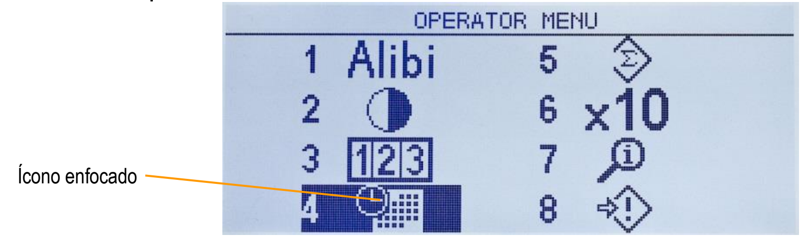


Figura 2-2: Pantalla de menú del operador

Los elementos en este menú pueden seleccionarse directamente al presionar el número correspondiente en el teclado alfanumérico o al usar las teclas de flecha para mover el enfoque hacia arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha y entonces presionar ENTER .

- Cuando el enfoque está en la columna izquierda, como en la **Error! Reference source not found.** y en la **Error! Reference source not found.**, al presionar la flecha IZQUIERDA se saldrá del menú **CONFIGURACIÓN** y se mostrará el menú **OPERADOR**.

Acceso a las pantallas del operador

Por ejemplo, desde la pantalla mostrada en la **Error! Reference source not found.**, al presionar ENTER o el número 4 se muestra la pantalla de configuración de **Hora y fecha**.

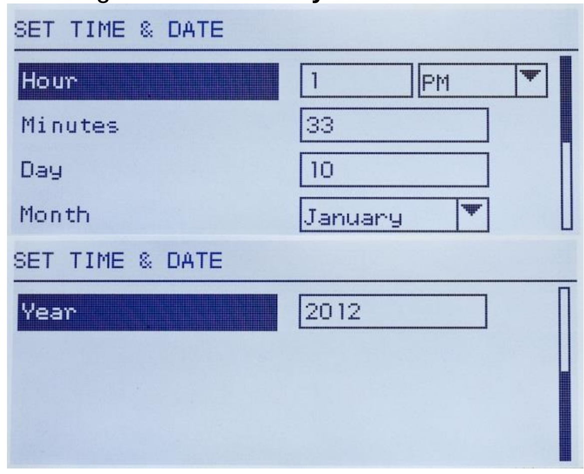


Figura 2-3: Ajuste de hora y fecha

Aquí, los elementos pueden seleccionarse por número o moviendo el enfoque y presionando ENTER.

- Observe que la línea del encabezado refleja la pantalla que se muestra actualmente y el ícono de modo de entrada también aparece en la esquina superior derecha.

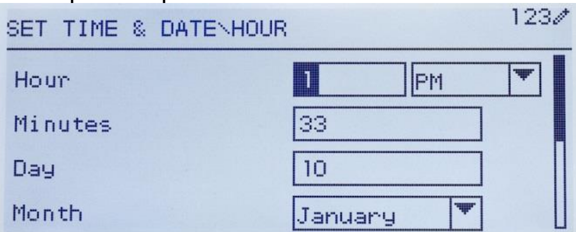


Figura 2-4: Ajuste de hora y fecha, campo de hora enfocado

En la **Error! Reference source not found.**, un nombre de campo (**Hora**) está enfocado. En la **Error! Reference source not found.**, está seleccionado el campo de captura numérica para el valor de hora. Use las teclas del teclado numérico para modificar el valor. Cuando se muestre el número correcto, presione ENTER para confirmar la selección y cambiar al siguiente nombre de campo (**Minutos**).
Cuando todos los valores de hora y fecha estén ajustados correctamente, presione la flecha IZQUIERDA para regresar al menú del operador (**Error! Reference source not found.**).

Elementos del menú del operador

Dependiendo de la programación del terminal y de si una de las aplicaciones está habilitada en la configuración, los íconos mostrados incluirán una selección de los mostrados en la **Error! Reference source not found.**. Los íconos **Extracción de información** y **Configuración** siempre aparecerán al final de la lista. Los otros íconos pueden agregarse o quitarse del menú del operador al configurar la pantalla de teclas del menú en la configuración en **Terminal > Teclas del menú**.

Tabla 2-3: Dependiendo de la programación del terminal y de si una de las aplicaciones está habilitada en la configuración, los íconos mostrados incluirán una selección de los mostrados en la **Error! Reference source not found.**. Los íconos **Extracción de información** y **Configuración** siempre aparecerán al final de la lista. Los otros íconos pueden agregarse o quitarse del menú del operador al configurar la pantalla de teclas del menú en la configuración en **Terminal > Teclas del menú**.

Ícono	Función	Descripción
		Estándar
	Memoria alibi	Muestra la pantalla **BÚSQUEDA DE ALIBI**.
123	**Ajustar contraste**	Muestra la pantalla **AJUSTAR CONTRASTE**.
	Contador de transacciones	Muestra la pantalla **CONTADOR DE TRANSACCIONES**.
Σ	**Fecha y hora**	Muestra la pantalla **AJUSTAR FECHA Y HORA**.
x10	**Memoria de totales**	Muestra la pantalla **TOTALES**. El contenido de esta pantalla varía dependiendo de si los Subtotales están habilitados o inhabilitados.
	Agregar x10	Cambia la pantalla principal para agregar un dígito adicional al peso mostrado. La apariencia de la pantalla variará dependiendo de si el terminal está en modo aprobado o no aprobado.
	Extracción de información	Muestra la pantalla **EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN** donde aparece el número de serie, la versión del software, la última fecha de calibración, etc. del terminal.
		Aplicación de conteo
Smpl / APW	**Cambio de modo de muestreo**	Cambia el modo de muestreo entre muestreo por pieza e ingreso de APW (peso promedio de las piezas).
ID	**Memoria de identificación**	Muestra una vista de la **Tabla de identificaciones** en la cual puede seleccionarse una identificación (ID) para usarse.
	Informes	Muestra la **Tabla de identificaciones** para imprimir . La tabla también puede borrarse C.
		Aplicaciones Por arriba/Por abajo
	Objetivo	Muestra la pantalla **VALORES ACTIVOS** en la que pueden editarse el objetivo, tolerancias y descripción.
	Establecer objetivo	Muestra la pantalla **ESTABLECER OBJETIVO RÁPIDO** en la que se pueden ingresar el objetivo, tolerancias y descripción con el peso de la báscula activa.
	Memorias de objetivos	Muestra la **TABLA DE OBJETIVOS** en la que puede seleccionarse un objetivo para usarse.
	Informes	Muestra la **TABLA DE OBJETIVOS** para imprimir. Los totales de la tabla también pueden borrarse C.

2.3.3 Memoria alibi

La tecla de memoria alibi abre la pantalla **BÚSQUEDA DE ALIBI**. Aquí puede verse e imprimirse el contenido de la memoria alibi. Los resultados pueden filtrarse usando comparaciones con uno o dos campos de búsqueda e imprimirse. Los elementos de esta pantalla de búsqueda se resumen en la Tabla 2-3. Los valores predeterminados se indican en negritas.

Tabla 2-3: Elementos de la pantalla de búsqueda de alibi

Campo	Función y opciones
Campo de búsqueda 1	**Contador de transacciones***, fecha (2010-11-07), peso bruto, peso neto, peso de tara, hora (15:51:40)
Comparación de datos	Menos que (<), menos que o igual a (<=), **igual a (=)***, mayor que o igual a (=>), mayor que (>), no igual a (≠)
Datos	Campo de captura alfanumérica para el valor a ser comparado. Los valores predeterminados son * (todos).

Una vez que se ha definido y ejecutado la búsqueda, se abre la pantalla **VISTA DE BÚSQUEDA ALIBI** con los resultados.

ALIBI SEARCH VIEW
Date: 31-Dec-2011
Time: 15:18:25
Trans #: 0000017
B/G: 1540 kg
T: 1112 kg
N: 428 kg

Figura 2-1: Vista de búsqueda alibi

Presione las teclas de flechas ARRIBA y ABAJO para desplazarse por los valores.

Presione la tecla IMPRIMIR para enviar los resultados de la búsqueda a una impresora conectada o la flecha IZQUIERDA para salir de la vista.

Para imprimir un informe, el puerto de comunicaciones debe tener la asignación **Reports**.

2.3.4 Ajustar contraste

Muestra la pantalla **AJUSTAR CONTRASTE**. El contraste de la pantalla puede ajustarse para mejorar la visibilidad. Presione la flecha ARRIBA para oscurecer la pantalla y la flecha ABAJO para aclararla, y presione la flecha IZQUIERDA para salir.

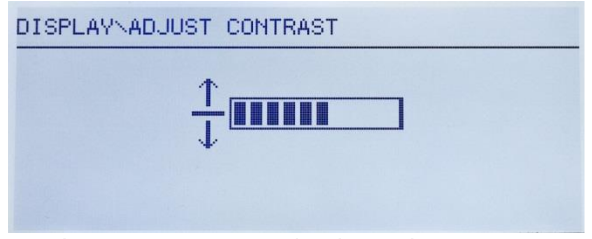


Figura 2-2: Pantalla de ajuste de contraste

2.3.5 Contador de transacciones

Abre la pantalla **CONTADOR DE TRANSACCIONES** en la que se puede ingresar un valor en el campo Next Transaction (Siguiente transacción). Una vez que se ingresa el valor, presione ENTER para confirmarlo y la flecha IZQUIERDA para salir de la pantalla.

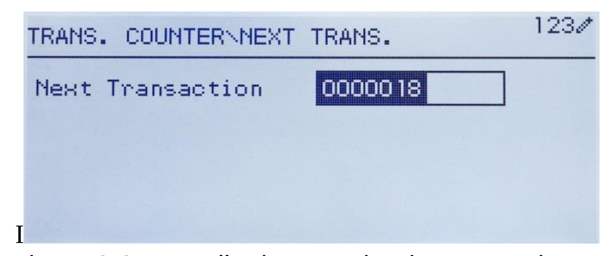


Figura 2-3: Pantalla de contador de transacciones

2.3.6 Memoria de totales

Dependiendo de la configuración del terminal en **Aplicación > Totalización**, esta pantalla muestra el **Gran total** del número de transacciones y peso total, o el Gran total y Subtotal de transacciones con peso acumulado para cada uno.

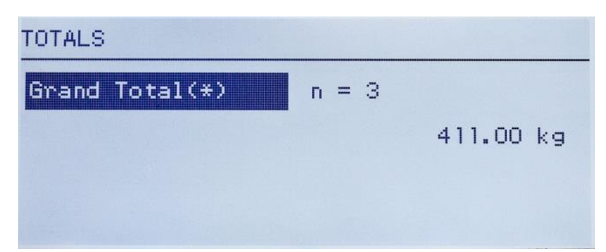


Figura 2-4: Memoria de totales

2.3.7 Agregar x10

Este ícono alterna la pantalla de peso entre el modo estándar y ampliado. Cuando se selecciona este ícono y se presiona ENTER, aparece la pantalla de peso. La apariencia de la pantalla ampliada varía dependiendo de si el terminal está o no aprobado:

Modo no aprobado Se agrega un dígito extra de resolución a la pantalla del peso principal (por ejemplo, **123.45** se convierte en **123.456**) y el indicador x10 aparece en lugar del símbolo de rango.

La función IMPRIMIR imprime pesos en el formato ampliado.

Modo aprobado Se agrega un dígito extra de resolución a la pantalla del peso principal, en un tamaño menor (por ejemplo, **123.45** se convierte en **123.456**). Los símbolos de rango funcionan normalmente.

La función IMPRIMIR está inhabilitada.

2.3.8 Extracción de información

La función de extracción de información siempre está disponible en el menú del operador. En el menú del operador, seleccione el ícono Extracción de información y presione ENTER para extraer información específica acerca del terminal. Aparece la pantalla EXTRAER con dos pantallas de información disponible. Cambie entre las dos pantallas al presionar las teclas de flechas ARRIBA y ABAJO. La Figura 2-5 muestra un ejemplo de dos páginas de información, y la

Tabla 2-4 muestra los elementos en la secuencia en que aparecen. Algunos elementos podrían no aparecer, dependiendo de la configuración del terminal. Presione la tecla de flecha IZQUIERDA para salir de la pantalla EXTRAER.

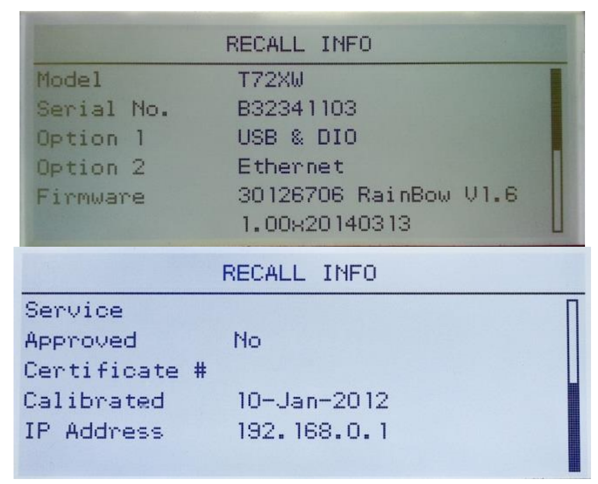


Figura 2-5: Pantallas de extracción de información

Tabla 2-4: Elementos del menú de extracción de información

Elemento	Valor y explicación
Model	Se muestra el número de modelo del terminal.
Serial No.	El número de serie del terminal se ingresa en el modo de configuración.
Option 1	Muestra las opciones de hardware instalado, si es el caso.
Option 2	
Firmware	Muestra el número de revisión del software.
Service	Número telefónico usado para llamar el servicio autorizado de OHAUS.
Approved	Sí o No Indica si el terminal se ha programado como aprobado para aplicaciones legales para el comercio.
Certificate #	Muestra el número de certificado de aprobación.
Calibrated	Muestra la fecha de calibración más reciente.
IP Address	Dirección IP asignada al terminal.

2.3.9 Acceso a configuración

El último ícono que se muestra en el menú **OPERADOR** sirve para ingresar en el menú **CONFIGURACIÓN**, en el cual pueden verse o modificarse todos los parámetros de programación del terminal. Los ajustes y opciones disponibles en la configuración se describen con detalle en el Capítulo 3, **Configuración: Terminal**.

Los operadores no tienen acceso al modo de configuración. Una vez que un sistema de pesaje está instalado y es funcional, no deberá ser necesario que los operadores tengan acceso a la configuración.

Observe que la contraseña de seguridad puede habilitarse en la configuración. Cuando hay una contraseña establecida, debe ingresarse para tener acceso a la configuración. Esto protege los cambios accidentales de los parámetros de configuración.

2.4 Funcionalidad básica

Esta sección proporciona información acerca de la funcionalidad básica del T72XW. Las funciones descritas en esta sección incluyen:

- Cero
- Tara
- Borrado de tara
- Imprimir
- Extracción de información
- Objetivo

Consulte el Capítulo 3, **Configuración: Terminal**, para más información acerca de la programación de toda la funcionalidad descrita en esta sección

2.4.1 Cero

La función Cero se usa para establecer o restablecer el punto de referencia inicial de cero del terminal. Hay tres modos de establecer cero:

- Mantenimiento de cero automático
- Cero de encendido
- Cero de botón de presión

Cuando la plataforma de la báscula o la báscula puente están vacías, el terminal debe indicar cero. La referencia de cero bruto se registra durante la calibración. Si el cero de botón de presión está establecido en la configuración y el peso está dentro del rango de cero, al presionar CERO capturará un nuevo punto de referencia de cero bruto.

<u>Mantenimiento de cero automático</u>

El mantenimiento de cero automático (AZM) permite al T72XW compensar la acumulación de pequeñas cantidades de peso y rastrearse a sí mismo al centro de cero. Dentro del rango de operación de AZM (que puede

seleccionarse desde 0.5, 1, 3 o 10 divisiones), cuando el terminal está en una condición sin movimiento, realiza pequeños ajustes a la lectura actual de cero para llevar la lectura de peso hacia el verdadero centro de cero. Cuando el peso está fuera del rango programado AZM, esta función no trabaja.

Cero de encendido

El cero de encendido permite al terminal T72XW capturar un nuevo cero de referencia después de aplicar corriente. Si hay movimiento durante la función de captura de cero, el terminal continuará buscando una condición de ausencia de movimiento hasta que se capture el cero.
El cero de encendido puede inhabilitarse o habilitarse, y se puede configurar un rango para cero calibrado arriba y abajo. El rango es programable de 0% a 100% de la capacidad y puede incluir un rango positivo así como un rango inferior al cero calibrado

Cero de botón de presión

El cero de botón de presión (semiautomático) puede obtenerse al presionar la tecla CERO →0←, al programar una entrada discreta o al emitir un comando serial.
El rango de todos los tipos de cero semiautomático puede seleccionarse (inhabilitado, 2% o 20%) más o menos a partir del punto de cero calibrado.
El reinicio remoto del comando de cero semiautomático es posible a través de una entrada discreta o un comando ASCII 'Z' enviado por vía serial (modos de interfaz CPTZ y SICS).
.

2.4.2 Tara

La tara es el peso de un contenedor vacío. El valor de tara se sustrae de la medición del peso bruto para proporcionar el peso neto (material sin el contenedor). La función de tara también puede usarse para rastrear la cantidad neta de material que se agrega o retira de un tanque o contenedor. En este segundo caso, el peso del material en el contenedor se incluye con el peso de tara del contenedor y la pantalla muestra el peso neto que se agrega o se retira del contenedor.
Las opciones en el T72XW incluyen:

- Tara de botón de presión
- Tara de teclado (predeterminada)
- Borrar tara
  - Borrado manual
  - Borrado automático
- Corrección del signo neto
- Tara automática

Tara de botón de presión
La tara de botón de presión puede configurarse en el área de configuración como habilitada o inhabilitada. Cuando está inhabilitada, presionar la tecla TARA →T← no tiene efecto.

Si está habilitada, al presionar la tecla TARA de botón de presión →T← se inicia una tara semiautomática. El T72XW intentará llevar a cabo un proceso de tara. Si el proceso es satisfactorio, la pantalla cambia a una indicación de peso neto de cero y el peso previo en la báscula se almacena como valor de tara. El modo neto se indicará en la pantalla.
Varias condiciones pueden inhibir la función de tara del botón de presión:
Movimiento – La tara de botón de presión no puede tomarse cuando la báscula está en movimiento. Si se detecta movimiento cuando se recibe un comando de tara de botón de presión, el T72XW esperará un periodo de tiempo programado (el valor predeterminado es tres segundos) hasta que haya una condición sin movimiento. Si ocurre una condición de peso estable (sin movimiento) antes de que expiren los tres segundos, se ejecuta el comando de tara de botón de presión.
Si al final de los tres segundos aún hay movimiento, el comando se aborta.
Tara de botón de presión inhabilitada – Si la tara de botón de presión está configurada como inhabilitada, la tecla de función de báscula TARA no iniciará una tara semiautomática.
Peso bruto negativo – Cualquier tara de botón de presión que se intente cuando el peso bruto está en o debajo de cero se ignora. Asegúrese de que el peso bruto sea superior a cero.

Tara de teclado
Una tara de teclado (predeterminada) es una tara numérica que se ingresa manualmente con el teclado numérico o que se recibe por vía serial de un periférico. El valor de tara predeterminado no puede exceder la capacidad de

la báscula. Los datos ingresados se consideran con las mismas unidades que el valor actual mostrado. El movimiento no afecta la entrada de valores de tara predeterminada.
La tara con teclado puede configurarse en el área de configuración como habilitada o inhabilitada. Cuando está inhabilitada, el teclado numérico y la tecla de función de báscula TARA →T← no pueden usarse para obtener una tara.

Para ingresar un valor de tara predeterminado manualmente, use el teclado numérico para ingresar el valor de tara (los datos ingresados se mostrarán en la leyenda del peso si la tara de teclado está habilitada en la configuración en **Báscula > Tara > Tipos**) y presione la tecla de función de báscula TARA →T←.

Si está configurada en el área de configuración, un equipo remoto puede ingresar un valor de tara predeterminada mediante un comando serial.
Si la tara predeterminada es satisfactoria, la pantalla cambia a una indicación de peso neto.
Varias condiciones pueden inhibir la función de tara predeterminada:

- Tara de teclado inhabilitada – Si la tara de teclado está configurada en el área de configuración como inhabilitada, el teclado numérico y la tecla de función de báscula TARA →T← no pueden utilizarse para obtener una tara.

- Condiciones de exceso de capacidad o por debajo de cero – La tara predeterminada no se permite cuando la pantalla de peso indica condiciones de exceso de capacidad o por debajo de cero. Cualquier intento de tara predeterminada cuando la báscula está por arriba de su capacidad se ignora y aparece un error de falla de tara por exceso de capacidad (Tare Failed-Over Cap). Cualquier intento de tara predeterminada cuando la pantalla de peso indica una condición por debajo de cero se ignora y aparece un error de falla de tara demasiado pequeña (Tare Failed–Too Small).

- La tara predeterminada puede ingresarse en formato libre. Si el valor mostrado no coincide con la ubicación del punto decimal del peso mostrado o intervalo de visualización, el valor de tara ingresado se redondea al intervalo de visualización más cercano y el punto decimal es ajustado para que coincida con el peso bruto. El método de redondeo consiste en que 0.5 o más de un intervalo de visualización (d) se incrementa al siguiente intervalo y 0.49 o menos de un intervalo disminuye al intervalo más bajo.

- Cuando se ingresa un valor de tara menor de 1.0, el operador puede ingresar el dato sin el cero a la izquierda (a la izquierda del punto decimal), pero toda la presentación, almacenamiento e impresión de este valor incluirá el cero a la izquierda. Por ejemplo, una entrada de tara predeterminada de .05 aparecerá como 0.05.
- Si se ha predeterminado una tara y se ingresa una tara diferente, la segunda tara predeterminada remplaza al valor anterior (éste no se suma al valor previo). La tara de remplazo puede ser mayor o menor que al valor original de tara.

Corrección del signo neto
La corrección del signo neto permite usar el terminal para operaciones de enviar (entrante vacío) y recibir (entrante cargado). La corrección de signo neto se puede habilitar o inhabilitar en el T72XW.

Si la corrección de signo de neto está inhabilitada en la configuración, el valor de peso almacenado en el registro de tara se considera una tara independientemente del peso bruto presente en la báscula en el momento de la transacción final. Los valores netos pueden ser por lo tanto negativos si el peso en la báscula es menor que el valor de la tara.

Si la corrección del signo neto está habilitada, el terminal cambiará los campos de peso bruto y peso de tara cuando sea necesario, de modo que el peso más grande sea el peso bruto, el peso menor sea el peso de tara y la diferencia siempre sea un peso neto positivo. La corrección del signo neto afecta los datos presentados e impresos.La Tabla 2-5 muestra un ejemplo de valores de peso con y sin corrección de signo neto: En este ejemplo, el valor de registro de tara es de 53 kg y el peso activo en la báscula es de 16 kg.

Tabla 2-5: Valores de peso con y sin corrección de signo neto

	Corrección del signo neto	
Impreso y mostrado	**Inhabilitado**	**Habilitado**
Bruto	16 kg	53 kg
Tara	53 kg	16 kg

Neto	–37 kg	37 kg

Tara automática

Se puede configurar el T72XW de manera que la tara sea tomada automáticamente (tara automática) después de que el peso en la báscula exceda un peso umbral de tara programado. La tara automática puede configurarse en el área de configuración como habilitada o inhabilitada. Cuando está habilitada la tara automática, la pantalla cambia a indicación de peso neto cero después de que el peso exceda el valor del umbral. El peso previo en la báscula se almacena en la tabla alibi como el valor de tara. Las operaciones de tara automática involucran:

- Peso umbral de tara – Cuando el peso en la plataforma de la báscula excede al valor umbral de tara, el terminal tara automáticamente.
- Peso umbral restablecido – El peso umbral restablecido debe ser menor que el peso umbral de tara. Cuando el peso en la plataforma de la báscula caiga por abajo del valor de umbral restablecido, como cuando se ha retirado una carga, el terminal restablece automáticamente el activador de tara automática.
- Verificación de movimiento – Se proporciona verificación de movimiento para controlar la rehabilitación de la función de tara automática. Si está inhabilitada, el activador de tara automática será restablecido en cuanto el peso caiga por abajo del valor restablecido. Si está habilitada, el peso debe estabilizarse a un estado sin movimiento por abajo del umbral restablecido antes de que se pueda iniciar la siguiente tara automática.

Varias condiciones pueden inhibir la función de tara automática:

- Movimiento – La tara automática no puede tomarse cuando la báscula está en movimiento. Si se detecta movimiento después de que el peso de la báscula exceda un peso umbral de tara preestablecido, el T72XW esperará a que haya una condición sin movimiento. Si ocurre una condición estable (sin movimiento) dentro de tres segundos, el comando de tara automática se ejecuta.
- Tara automática inhabilitada – La tara automática puede configurarse en el área de configuración como habilitada o inhabilitada.

Borrado de tara

Los valores de tara pueden borrarse manual o automáticamente.

Borrado manual

Borre manualmente los valores presionando la tecla BORRAR C en el teclado numérico cuando el T72XW esté en el modo neto y haya terminado la operación de pesaje. El movimiento en la báscula no afecta el borrado manual.

Si se configura en el área de configuración, al presionar la tecla de función de báscula CERO →0← primero borrará la tara y luego emitirá un comando de cero (consulte el Capítulo 3, **Configuración: Terminal**, la sección Báscula, Borrado automático).

Auto Clear

El T72XW puede configurarse para borrado automático de tara cuando el peso regresa a un valor por debajo de un umbral programable o cuando se emite un comando de impresión. Una vez que la tara está borrada, la pantalla regresa al modo de peso bruto.
El borrado automático se inhabilita o habilita en el área de configuración. Si el borrado automático está habilitado, los siguientes parámetros, según estén configurados, afectan la operación de borrado automático:

- Borrar peso umbral **–** Borrar peso umbral es el valor de peso bruto por abajo del cual el T72XW borrará automáticamente una tara una vez que se haya establecido a un valor por arriba del valor umbral.
- Verificación de movimiento – Se proporciona verificación de movimiento para controlar el borrado automático de la tara. Si la verificación de movimiento está inhabilitada, el valor de tara se borra inmediatamente después de que el peso descienda por abajo del peso umbral (umbral de borrado automático), independientemente del la condición de movimiento.
- Si la verificación de movimiento está habilitada, una vez que cumpla con los requisitos para valor de peso por arriba y luego por abajo del peso umbral (umbral de borrado automático), el T72XW espera una condición sin movimiento antes de borrar automáticamente la tara.

- Borrar después de imprimir – Si está habilitado, la tara se borra automáticamente y la báscula regresa al modo bruto una vez que los datos hayan sido transmitidos al presionar la tecla IMPRIMIR/ENTER o desde una fuente remota.

Consulte la sección Báscula, Borrado automático en el Capítulo 3, Configuración: Terminal, para más información acerca de la configuración del borrado automático.

2.4.3 Cambio de unidades

Para adaptarse a cada lugar y utilizar unidades de medida múltiples, el T72XW funciona con cambio de unidades. La tecla CAMBIO DE UNIDADES permite el cambio entre unidades primarias (la unidad principal de medida).

Al presionar la tecla CAMBIO DE UNIDADES la pantalla cambia de la unidad primaria a la secundaria. Cuando se presiona nuevamente esta tecla, la pantalla regresa a la unidad primaria. Cada vez siguiente que se presione la tecla CAMBIO DE UNIDADES el T72XW continúa para cambiar la unidad.
Cuando se cambian las unidades, el valor de éstas cambia a las unidades seleccionadas correspondientes y tiene lugar la conversión del valor mostrado. La división mostrada cambia a un valor de peso equivalente en la unidad cambiada (por ejemplo, de 0.02 lb a 0.01 kg) y la posición decimal cambia para adaptarse a la conversión. Cuando se cambian unidades, la capacidad de las unidades convertidas es dictada por el número de divisiones original establecido en el área de capacidad e incrementos de la configuración. En algunas situaciones, esto puede reducir la capacidad del terminal cuando se convierte a unidades secundarias.

2.4.4 Agregar x10

El ícono **Agregar x10** aparece en el menú **OPERADOR** (**Error! Reference source not found.**), si así está configurado. Se usa para incrementar la resolución de la pantalla de peso con un dígito adicional. Por ejemplo, un peso mostrado de 40.96 podría incrementarse con un dígito adicional para mostrase como 40.958. El modo Agregar x10 está indicado en la pantalla por medio del símbolo x10, el cual aparece debajo de la pantalla de peso. Cuando se vuelve a seleccionar Agregar x10, la pantalla regresa a la presentación normal del peso.
Si la unidad está programada como aprobada con el interruptor de metrología (SW1-1) en "ON", el modo Agregar x10 aparece cinco segundos y después regresa a la resolución normal. La impresión está inhabilitada cuando se amplía el peso y el terminal está programado como aprobado.

2.4.5 Imprimir

La función de impresión (solicitar impresión) puede iniciarse al presionar la tecla IMPRIMIR/ENTER o mediante configuraciones de impresión automática. La solicitud de impresión de datos puede iniciarse como parte de una secuencia particular de operación o software de aplicación especial.

<u>Bloqueo de impresión</u>

El bloqueo de impresión está diseñado para implementar una sola salida de impresión por transacción. El bloqueo de impresión puede habilitarse o inhabilitarse. Si está habilitado, el comando de impresión es ignorado hasta que el peso bruto medido exceda el umbral de bloqueo de impresión. Un comando de impresión iniciado antes de que el peso bruto medido exceda el umbral de bloqueo de impresión genera un mensaje de error **Falla de comando, básc. no lista** en la línea del sistema.
Una vez que se ejecute el primer comando de impresión, los comandos siguientes de impresión son ignorados hasta que la indicación de peso bruto descienda por abajo del umbral restablecido de bloqueo de impresión. Si un comando de impresión es bloqueado por el bloqueo de impresión aparece un mensaje **Falla de comando, básc. no lista** en la línea del sistema.

<u>Impresión automática</u>

Un inicio automático de una solicitud de impresión ocurre una vez que el peso bruto excede el umbral mínimo y no hay movimiento en la báscula. Después del inicio, el peso bruto debe regresar por abajo del umbral restablecido antes de que ocurra una impresión automática posterior.
La impresión automática puede habilitarse o inhabilitarse. La impresión automática puede activarse y restablecerse mediante pesos que excedan umbrales o mediante desviación de peso de una lectura estable previamente.

2.4.6 Extracción de información

Se hace disponible una cantidad limitada de campos de datos para facilitar la extracción en la pantalla del terminal. Estos campos incluyen datos como el modelo, número de serie, campos de identificación, configuración de hardware y software, un número telefónico de contacto para servicio, y si el terminal está configurado como aprobado para legal para el comercio.

Todos estos datos son accesibles mediante el icono Extracción de información en el menú **OPERADOR**.

2.4.7 Ingreso de identificación

La función de identificación se usa para dos propósitos diferentes, dependiendo de si el terminal está en modo de pesaje básico o en uno de los modos de aplicación.

- En modo de pesaje básico, hay un campo de identificación disponible para fines de identificación de transacción, y el valor de la identificación se mostrará en la parte inferior izquierda de la pantalla. La identificación también puede incluirse como un campo de impresión en cualquiera de las plantillas de impresión.
- Cuando el terminal está ejecutando una de las aplicaciones, la tecla de identificación puede tener acceso a registros de una tabla de aplicaciones.

El valor de identificación de transacción de pesaje básico puede ingresarse usando uno de dos métodos, descritos a continuación.

<u>Al presionar primero la tecla de identificación</u>

Al presionar primero la tecla de identificación . Aparecerá la indicación "ID?" en la parte inferior de la pantalla, con un cuadro de captura a la derecha de ésta.
Con el teclado alfanumérico, introduzca el valor de identificación deseado y luego presione ENTER. El valor de identificación se mostrará en la parte inferior izquierda de la pantalla y estará disponible para imprimirse.
Para borrar el campo de identificación, presione la tecla de identificación (ID) y cuando se muestre el valor de identificación anterior en el enfoque del cuadro de captura, presione la tecla BORRAR C.

<u>Al presionar al final la tecla de identificación</u>

Comience introduciendo el valor de identificación deseado con el teclado alfanumérico. Aparecerá la indicación “Data:” en la parte inferior de la pantalla, con un cuadro de captura a la derecha de ésta. Al presionar las teclas, los datos introducidos aparecerán dentro del cuadro de captura.

Cuando se haya introducido la identificación completa, presione la tecla de identificación para terminar la captura. El valor de identificación se mostrará en la parte inferior izquierda de la pantalla y estará disponible para imprimirse.
Para borrar el campo de identificación, presione la tecla de identificación (ID) y cuando se muestre el valor de identificación anterior en el enfoque del cuadro de captura, presione la tecla BORRAR C.

2.4.8 Fecha y hora

Seleccione el elemento del menú HORA y FECHA en el menú **Terminal > Región** y presione ENTER para mostrar la pantalla Ajustar hora y fecha (**Error! Reference source not found.**). Cuando se ajusta la hora, los segundos están en 0.
Dependiendo de las configuraciones de formato de hora y fecha del terminal, los siguientes valores pueden ingresarse. Los formatos de hora y fecha, incluyendo separadores de campo de fecha, se configuran en **Terminal > Región > Formato de hora y fecha**.
A menos que se indique de otra forma, todos los valores son entradas numéricas:

Hora, AM/PM (si se selecciona el tiempo de 12 horas)

Minuto

Día

Mes (seleccionado de una lista)

Año

Aunque el formato para la hora y fecha puede seleccionarse de acuerdo con las preferencias locales (en Configuración en **Terminal > Región > Formato de hora y fecha**), el uso de una marca de hora no es seleccionable. Los formatos de marca de hora siempre son fijos como:

Hora: HH:MM:SS almacenados en un formato de 24 horas (por ejemplo, 10:01:22 PM se convierte en la hora formal fija 22:01:22)

Fecha: AAAA/MM/DD (por ejemplo, 23 de julio de 2005 se convierte en la fecha formal fija 2005/07/23)

2.4.9 Totalización

Conocer el número de transacciones de pesaje realizadas y la cantidad de material procesado durante un periodo dado es una información útil para muchas aplicaciones de pesaje.
El terminal T72XW proporciona registradores y contadores para gran total (GT) y subtotal (ST). Los contadores tienen un límite de 1,500,000 y los registradores acumulan hasta 11 dígitos de peso, incluyendo cualquier cantidad de dígitos a la derecha del punto decimal. Por ejemplo, una báscula programada para 500 x 0.1 kg acumulará valores de peso de hasta 9999999999.9 (11 dígitos en total). Si se excede cualquiera de estos límites, aparecerá un mensaje de error y los totales deben restablecerse antes de agregar pesos o conteos adicionales.

2.4.10 Memoria alibi

La memoria alibi almacena datos de transacción que pueden extraerse para verificar información de transacciones.
La información almacenada en la memoria alibi incluye:

- **Valor del contador de transacción**
- **Fecha y hora de la transacción**
- **Pesos bruto, neto y tara, incluyendo unidades de medida**

■ Si el T72XW ha sido programado como aprobado (approved), la habilitación o inhabilitación de la memoria alibi sólo puede hacerse si el interruptor de seguridad (SW1-1) está en posición OFF.

2.5 Aplicaciones

El acceso a cada una de las cinco aplicaciones se obtiene al presionar la tecla FUNCIÓN . Cuando se presiona esta tecla, el terminal saldrá del modo de pesaje normal e ingresará en cualquier modo de aplicación seleccionado en la configuración en Aplicación > Tecla de función > Asignación. Presione la tecla FUNCIÓN nuevamente para regresar al modo de pesaje normal.
Los capítulos 3 a 7 detallan la operación de cada aplicación. Los apéndices D a H incluyen pasos de configuración para preparar la operación en cada aplicación.

2.5.1 Pesaje de animales

La aplicación de pesaje de animales proporciona la capacidad de calcular y mostrar un valor de peso promedio durante un periodo de tiempo de muestreo definido por el usuario. Esto es útil cuando los datos de peso son constantemente inestables como en el caso del pesaje de animales vivos como los de granja o de laboratorio. La aplicación proporciona lo siguiente:

- Operación simple con una tecla
- Indicaciones para iniciar el ciclo de pesaje
- Peso promediado durante un periodo de tiempo de muestreo variable
- Presentación del tiempo restante del ciclo
- Presentación e impresión del peso promedio final

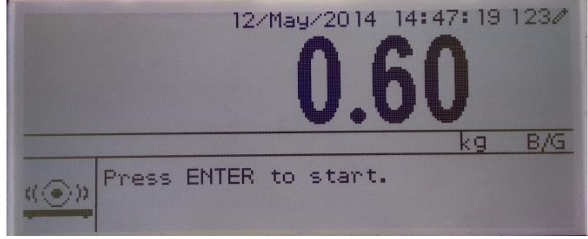


Figura 2-6: Pantalla de la aplicación de pesaje de animales

2.5.2 Comprobación de peso

La aplicación de comprobación de peso proporciona la capacidad de comparar el peso en la báscula con un peso objetivo almacenado, mientras indica un estado de comparación. Existen tres zonas de operación: **Under** (Por abajo), **OK** (Aceptable) y **Over** (Por arriba).
La pantalla del T72XW indica gráficamente el estado Over/Under. Se pueden configurar tres salidas discretas para controlar luces externas, o un dispositivo similar, para indicar el estado actual de la comparación del peso.

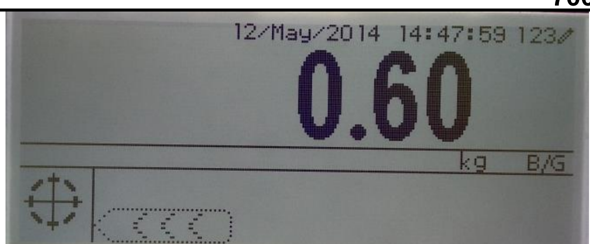


Figura 2-7: Pantalla de la aplicación de comprobación de peso

2.5.3 Conteo

La aplicación de conteo ofrece las siguientes posibilidades:

- Selección de muestras variables que permite ingresar una cantidad de muestra numérica con el teclado numérico.
- Modo de operación basado en indicaciones.
- Ingreso directo de un peso de piezas promedio con el teclado numérico.
- Acumulación mediante identificación definida por el usuario.

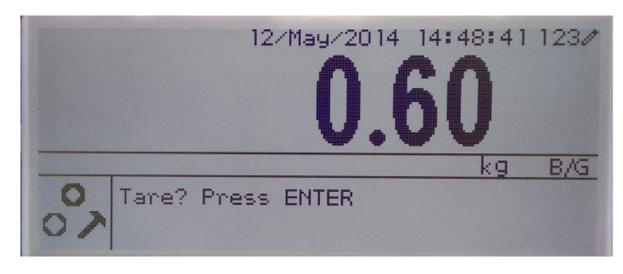


Figura 2-8: Pantalla de la aplicación de conteo

3 CONFIGURACIÓN: TERMINAL

Este capítulo proporciona información acerca de cómo configurar el terminal T72XW para la aplicación requerida. Describe cómo ingresar al modo de configuración donde las funciones se habilitan, se inhabilitan o se definen al ingresar parámetros en pantallas específicas de configuración.

3.1 Ingreso al modo de configuración

El acceso a la configuración del terminal T72XW se realiza presionando la tecla MENÚ para ingresar en el menú OPERADOR. Use las teclas de navegación para resaltar el ícono CONFIGURACIÓN y presione ENTER o el número en el teclado numérico que se muestra a la izquierda del ícono CONFIGURACIÓN .

3.2 Seguridad

Si se ha habilitado una contraseña de seguridad, aparece una pantalla (Figura 3-1) y el usuario debe escribir la contraseña (Password) correcta para avanzar a la configuración. Se puede programar una contraseña simple de hasta seis dígitos. Si está habilitada, la contraseña se solicitará automáticamente al ingresar en el modo de configuración. Se debe ingresar la contraseña correcta para poder ingresar al modo de configuración. (Vea la sección sobre seguridad en el Capítulo 2, **Operación**, y la sección de opciones de configuración, terminal y usuario en este capítulo para más información acerca de la configuración de la contraseña y seguridad). Para regresar al menú OPERADOR sin ingresar ninguna información de acceso, presione la tecla de navegación IZQUIERDA.

LOGIN 123

Password

Cuadro de captura de contraseña

Figura 3-1: Pantalla de acceso

Para ingresar una contraseña:

Con el campo de captura Password enfocado, use las teclas numéricas para ingresar la contraseña.

Presione la tecla ENTER. Si la contraseña es correcta, el terminal entrará en el modo de configuración y aparecerá el menú de configuración. Si la contraseña no es válida, la pantalla regresa al menú Operador.

3.3 Salida del modo de configuración

Para salir del modo de configuración y regresar al menú OPERADOR, presione la flecha IZQUIERDA hasta que vuelva a aparecer el menú OPERADOR.
Si el enfoque está dentro de un cuadro de entrada o selección en la configuración, se debe presionar la tecla ENTER para finalizar la selección antes de que la flecha IZQUIERDA permita salir de la configuración.

3.4 Estructura del modo de configuración

Cuando se ingresa por primera vez en la configuración, se muestran las cinco ramas principales como en la Figura 3-2 con el enfoque (video invertido) en la rama BÁSCULA.

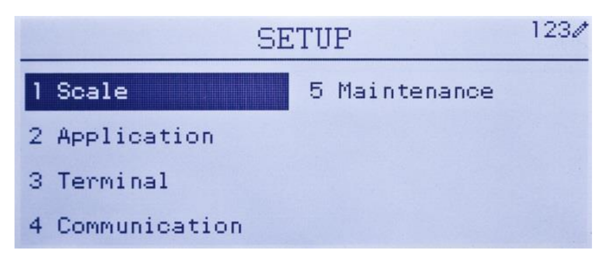


Figura 3-2**:** Ramas principales de la configuración

3.4.1 Navegación

Cada pantalla de ramas de configuración incluye una rama mostrada en video invertido. Esto indica que esa rama tiene el enfoque. La pantalla de cada rama de configuración también incluye un número que se muestra a su izquierda. La navegación hacia una rama específica puede hacerse en dos formas diferentes.

- Tradicional: Presione las teclas de navegación ARRIBA-ABAJO-DERECHA para mover el enfoque a la rama deseada y luego presione ENTER.
- Acceso rápido: En el teclado numérico, presione el número que se muestra a la izquierda de la rama deseada.

3.4.2 Página de configuración

Cualquiera que sea el modo de navegación usado, la página de configuración seleccionada aparecerá. La página de configuración permite ingresar a menús con campos de datos donde los parámetros pueden verse, ingresarse o modificarse para configurar el terminal según las necesidades específicas de las funciones de la aplicación.
La Figura 3-3 muestra un ejemplo de una página típica de configuración. Cada parámetro tendrá un nombre que describe la función y ya sea un cuadro de captura o un cuadro de selección para ingresar un valor de parámetro. El método de navegación de acceso directo no está disponible en las páginas de configuración, de manera que se debe usar la navegación tradicional. Navegue de un parámetro a otro con las teclas ARRIBA y ABAJO y luego presione ENTER para cambiar el enfoque al cuadro de captura de datos o de selección.



Figura 3-3: Página de configuración típica

Cada página de configuración puede mostrar hasta cuatro parámetros. Cuando un menú incluye más de cuatro parámetros, se usa una segunda página, indicada por una barra de desplazamiento a la derecha. En este caso, cuando el enfoque está en el último parámetro, presione ABAJO para mostrar el siguiente grupo de parámetros. La Figura 3-4 ilustra un menú de dos páginas.

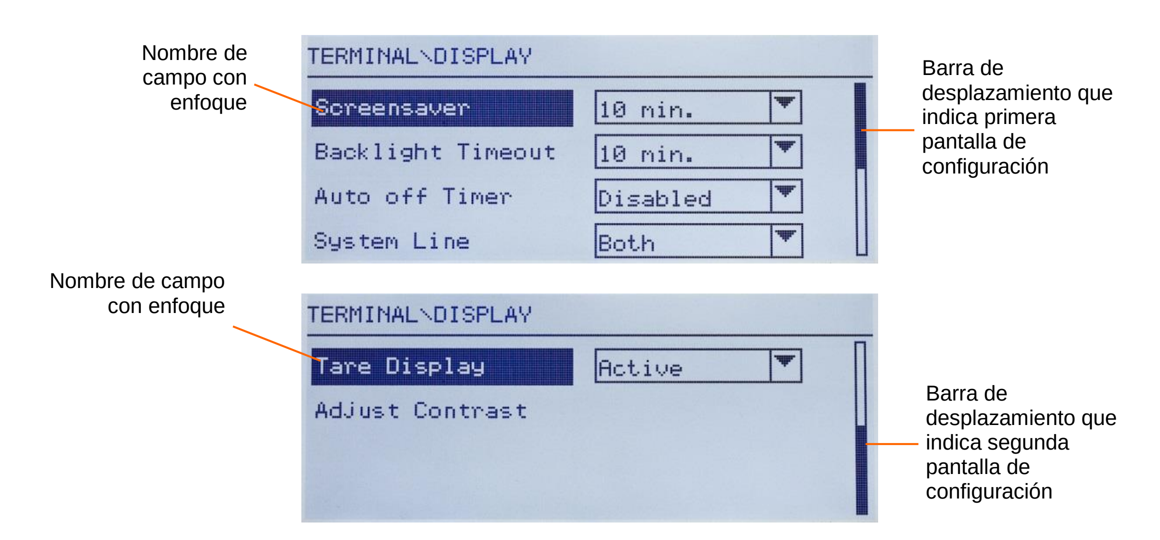


Figura 3-4: Ejemplo de varias páginas de configuración

Captura de datos

Presione la tecla ENTER para cambiar el enfoque del nombre del parámetro hacia el cuadro de selección o el cuadro de captura de datos donde se van a escribir o a modificar los datos (vea la Figura 3-5). Si los valores de campo se presentan en un cuadro de selección, la selección actual tendrá el enfoque cuando se presione la tecla ENTER.

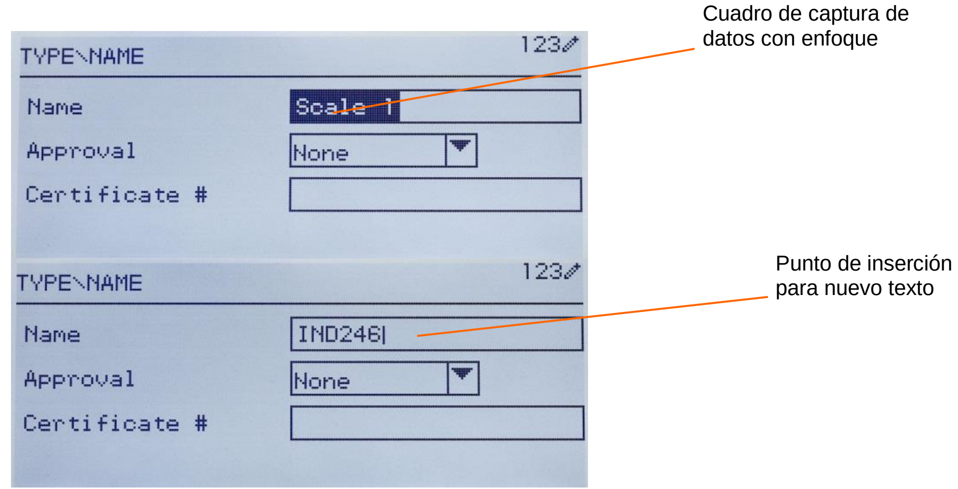


Figura 3-5: Pantalla de configuración: Selección de contenido de campo (arriba) y nuevos datos ingresados (abajo)

Para cambiar el valor de campo en un cuadro de selección:

1. Presione las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista y colocar el enfoque en el valor que va a seleccionar.

Presione la tecla ENTER para aceptar la selección como el valor para el campo. La selección se presenta como el valor para el campo y el enfoque se mueve hacia el siguiente nombre de parámetro.

Observe que si se presiona la tecla de navegación ABAJO al final de una lista o si se presiona la tecla de navegación ARRIBA al principio de una lista, la lista se seleccionará hasta el lado opuesto de la misma.

Cuando el enfoque se cambia a un cuadro de captura de datos, el indicador numérico/alfabético en el extremo derecho de la línea del sistema indicará el modo de captura actual. Si se desea otro modo de captura, presione la tecla MAYÚSCULAS y el indicador numérico/alfabético cambiará.

Para cambiar el valor usando caracteres alfanuméricos:

1. Cuando se captura primero en un cuadro de captura de datos, los datos previos (si están presentes) están enfocados. Para remplazar datos previos, use el teclado numérico para ingresar el valor alfanumérico deseado. Para ver más detalles, consulte la sección **Captura de datos alfanuméricos** del Capítulo 2.

   O bien, Presione las teclas de navegación IZQUIERDA y DERECHA para mover el cursor hacia la posición si el valor necesita modificarse desde un punto específico en lugar de remplazarse. Coloque el cursor al final de los datos que va a borrar y presione la tecla BORRAR C una vez para cada carácter que va a borrar.

2. Presione la tecla ENTER para aceptar los caracteres alfanuméricos capturados para el campo. La entrada se presenta como el valor para el campo y el enfoque se mueve hacia el siguiente nombre de campo.

Para salir de una pantalla de configuración, con el enfoque en uno de los nombres de parámetros y no dentro de un campo de captura de datos o de selección, presione la tecla de navegación IZQUIERDA. El nivel anterior del menú de configuración se muestra con el enfoque en la rama para la pantalla de configuración de la que se salió.

3.5 Configuración

En la Figura 3-6 se proporciona una vista general de la estructura del menú de configuración. Ésta muestra todas las páginas de configuración de la configuración del terminal, excepto ramas de aplicación específicas, las cuales se describen en el Capítulo 4.

Los detalles de cada una de las cinco ramas principales en la configuración se proporcionan en las secciones que siguen a la presentación general. Use esta información para programar el T72XW para la aplicación requerida.

Los elementos gráficos en la estructura se muestran como sigue:

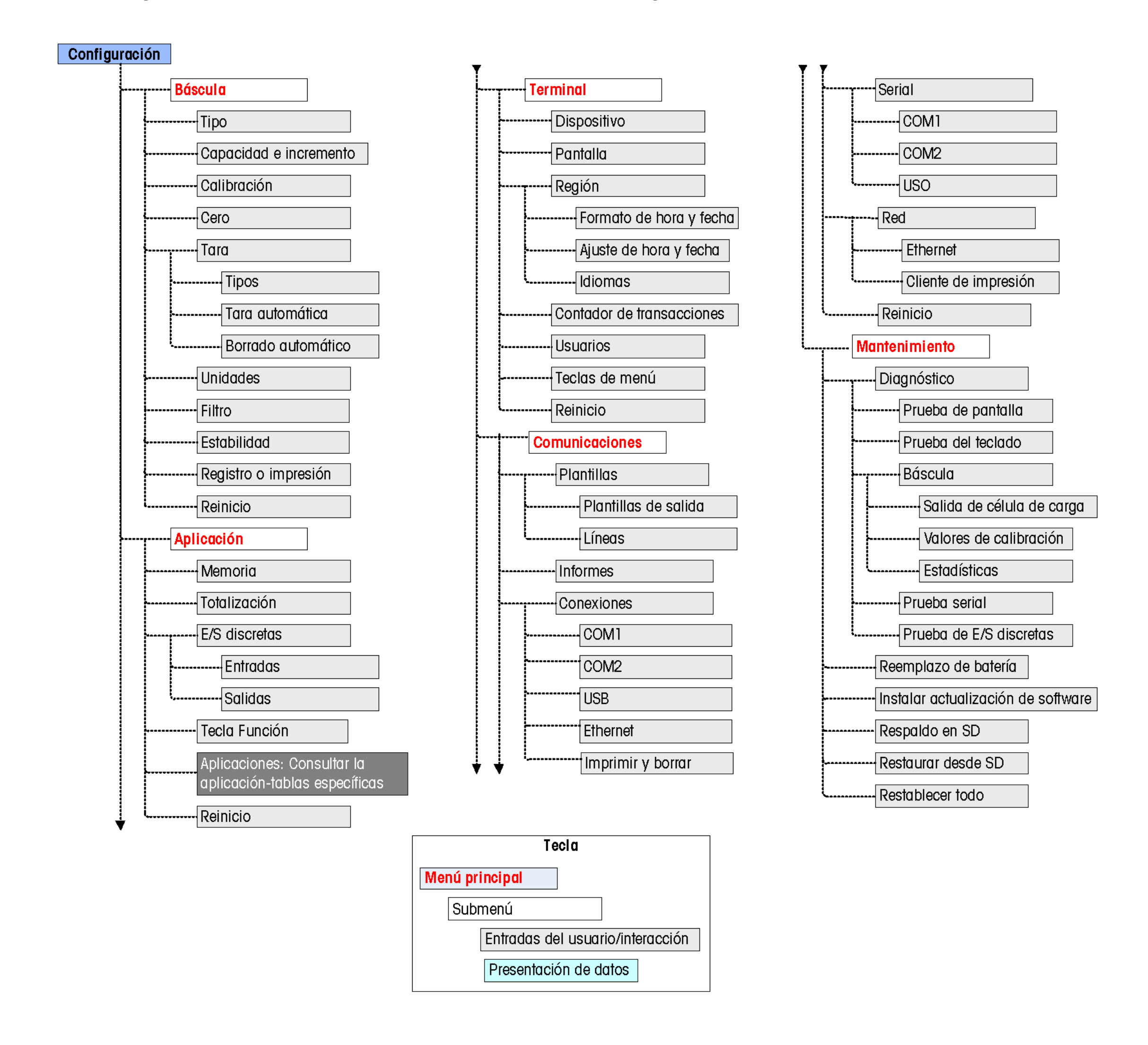


Figura 3-6: Estructura del menú de configuración del T72XW – Presentación general

3.5.1 Báscula

En la Figura 3-7 se muestra una vista detallada de la rama Báscula. Esta vista indica todos los parámetros en la rama Báscula. Cada uno de esos parámetros se describe en esta sección.

- Si el interruptor de metrología está en la posición de aprobación (SW1-1 = ON), el ingreso a ciertos parámetros en la rama Báscula está restringido. Estos parámetros pueden verse pero no pueden cambiarse cuando la báscula está “sellada”.

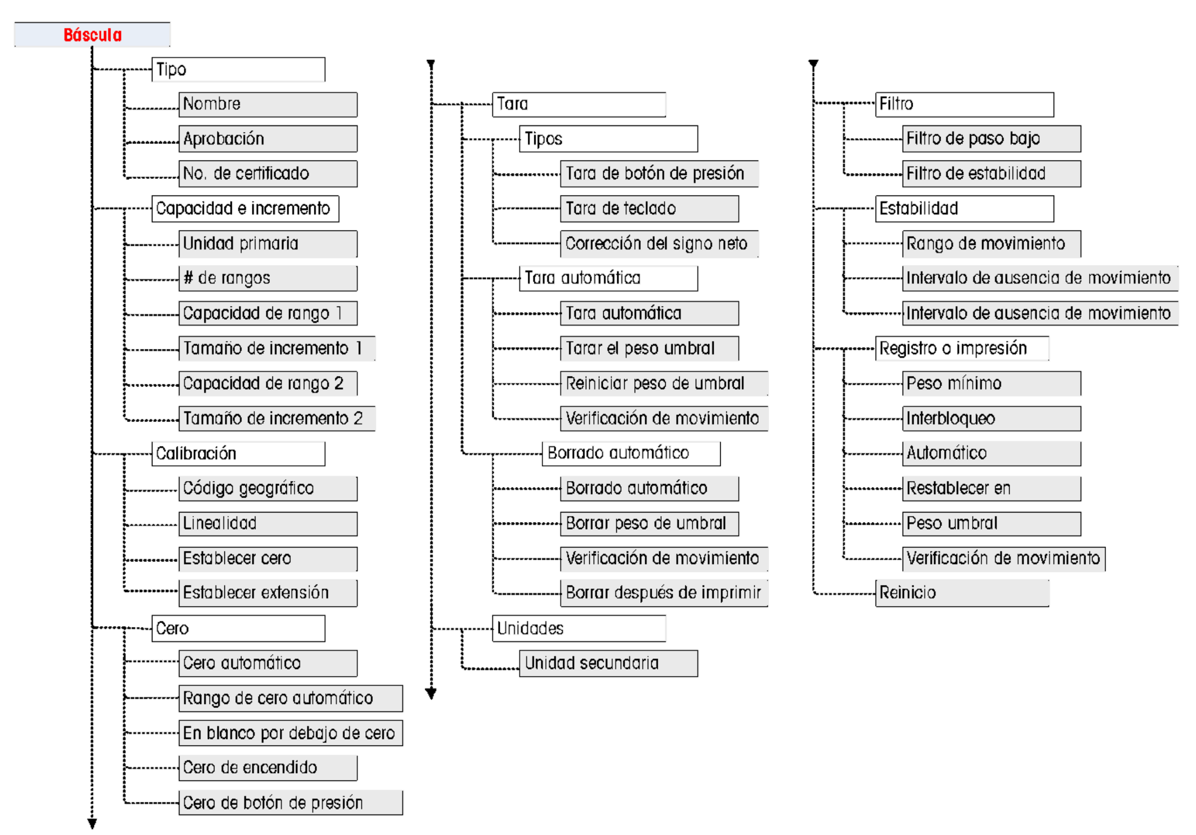


Figura 3-7: Estructura del menú de la rama Báscula

<u>Tipo</u>

La pantalla Tipo de báscula permite asignar un nombre a la báscula, proporciona una lista de selección para la región aprobada y permite ingresar el número de certificado de pesos y medidas asociado con la región. La tecla de navegación IZQUIERDA regresará a la pantalla del menú de configuración.

<u>Nombre</u>

El campo Nombre permite la captura de la identificación de la báscula. Escriba el nombre de la báscula (una línea alfanumérica de hasta 20 caracteres) en el cuadro del nombre. Este nombre estará disponible como campo seleccionable en una plantilla de impresión.

<u>Aprobación</u>

La aprobación se refiere a la configuración de aprobación de metrología (pesos y medidas) para la báscula específica. La lista de selección puede establecerse en:

- Ninguna; no se requiere aprobación
- Canadá

- OIML
- Estados Unidos

Si se configura una aprobación para Estados Unidos, OIML, Canadá o Australia y el interruptor de seguridad de metrología, SW-1, está encendido (ON), el acceso a los parámetros de metrología en la configuración de la báscula se limitará a sólo vista.

Si la aprobación se configura para Argentina y el interruptor de seguridad de metrología ,SW1-1, está encendido (ON), el acceso al menú de configuración completo está prohibido. Si se hace un intento para ingresar en el menú de configuración, aparecerá un mensaje: **Acceso negado. Báscula aprobada**.
Cuando se selecciona una región de aprobación, el terminal requerirá que el interruptor SW1-1 se encienda antes de salir de la configuración. Si se selecciona una aprobación y el interruptor SW1-1 no se enciende, aparecerá un mensaje de error [Err 0001] al tratar de salir de la configuración.

No. de certificado

El campo Certificado permite el ingreso del número de certificado de pesos y medidas para la región. Estos datos se muestran en la pantalla Extracción de información junto con otra información de aprobación. Escriba el número de certificado (una línea alfanumérica de hasta 16 caracteres) en el cuadro del nombre.

Capacidad e incremento

Use la pantalla de configuración Capacidad e incremento para seleccionar unidades primarias, establecer el número de rangos de pesaje y la capacidad de la báscula y el tamaño de los incrementos.

Unidades primarias

Establezca las unidades primarias en las opciones del cuadro de selección, las cuales incluyen:

Gramos (g)	**Libras (lb)**	**Toneladas cortas (ton)**
Kilogramos (kg)	**Toneladas métricas (t)**	

Rangos

Establezca la cantidad de rangos ya sea en uno o dos en el cuadro de selección. Si selecciona dos, el tamaño de incremento cambiará cuando el peso llegue al segundo rango. Los rangos de pesaje se ingresan enseguida.

>|*1*|< *Capacidad*

Especifique la capacidad de peso para el rango 1. Si sólo se habilita un rango, éste será la capacidad de la báscula y la pantalla mostrará un gráfico de exceso de capacidad si el peso excede este valor más de cinco incrementos. Si se habilitan dos rangos, éste será el peso al que el tamaño de incremento cambie del tamaño de incremento del rango uno al tamaño de incremento del rango dos.

>|*1*|< *Incremento*

Especifique el tamaño de incremento para el rango de pesaje 1. Si sólo un rango está habilitado, éste será el tamaño de incremento para todo el rango de pesaje en la báscula. Si hay dos rangos habilitados, éste será el incremento usado en el rango más bajo.

>|*2*|< *Capacidad*

Especifique la capacidad de peso para el rango 2. Si sólo un rango está habilitado, este parámetro no se mostrará. Si se seleccionan dos rangos, éste será la capacidad de la báscula y la pantalla mostrará un gráfico de exceso de capacidad si el peso excede este valor en más de cinco incrementos.

>|*2*|< *Incremento*

Especifique el tamaño de incremento para el rango de pesaje 2. Si sólo un rango está habilitado, este parámetro no se mostrará. Si hay dos rangos seleccionados, éste será el tamaño de incremento para el segundo rango de pesaje de la báscula.

Para usar el modo de rango múltiple, la ración del incremento de rango 2 al incremento de rango 1 debe ser menor de 50.

Calibración

La pantalla Calibración permite ingresar un valor de ajuste de código geográfico (GEO), ajuste de linealidad y proporciona acceso a ajustes de cero y de extensión.

Código geográfico
Ingrese el código geográfico (GEO) para el valor de ajuste correspondiente a la ubicación geográfica actual. Los códigos geográficos están enumerados del 0 al 31. (Consulte el Apéndice E.)

Ajuste de linealidad
Seleccione si se usará un ajuste de linealidad durante la calibración. Las opciones son las siguientes:
Inhabilitado – Usa sólo cero y un punto de extensión
Habilitado – Usa cero, punto de extensión medio y punto de extensión alto

Establecer cero

La función Establecer cero en la configuración Calibración activa una operación independiente para restablecer la condición de cero de la báscula. Un mensaje de estado aparece cuando se ingresa a esta función que dirige al usuario a vaciar la báscula y presionar la Tecla ENTER. Aparece el estado de la operación de captura de cero. Cuando la operación está completa, aparece un mensaje de estado final que verifica la terminación del proceso de captura de cero.

- Si hay movimiento presente durante el proceso de captura de cero, el terminal promediará las lecturas de peso y luego mostrará un mensaje que indica que se usaron valores de peso inestables. Este mensaje debe aceptarse para guardar los valores.

Establecer extensión

La función Establecer extensión en la configuración Calibración inicia una secuencia para capturar extensión que puede realizarse independientemente de la captura de cero.
Para capturar extensión:

1. Con el enfoque en el nombre Establecer extensión, presione ENTER. Aparece la pantalla de configuración Capturar extensión.
2. Ingrese el peso para la carga de prueba 1 (y carga de prueba 2 si la linealidad ha sido habilitada). Presione la tecla ENTER.
3. Coloque el peso de carga 1 en la báscula.
4. Con el enfoque en el texto **Colocar xxxx, presionar ENTER**, presione la tecla ENTER. Aparece el estado de la operación de captura de peso. Cuando la operación está completa, aparece un mensaje de estado que verifica la terminación de la captura de peso.

- Presione la tecla de navegación IZQUIERDA si el proceso de calibración debe abortarse y la pantalla regresará a la pantalla anterior.

5. Una vez que se haya completado el primer paso de calibración, el menú mostrará una indicación para el siguiente peso de calibración a agregarse (si está habilitado el parámetro de ajuste de linealidad) o mostrará una secuencia de calibración satisfactoria o de falla.

- Si hay movimiento presente durante el proceso de captura de extensión, el terminal promediará las lecturas de peso y luego mostrará un mensaje que indica que se usaron valores de peso inestables. Este mensaje debe aceptarse para guardar los valores.

6. Repita los pasos 3 y 4 para la carga de prueba 2 si está habilitada por el ajuste de linealidad.
7. Si la operación de extensión de captura fue satisfactoria, aparece un mensaje de verificación que dice “Capture Span OK” (Captura de extensión Aceptable). Si la operación de captura de extensión no fue satisfactoria, aparece un mensaje de error que dice “Calibration Failure” (Falla de calibración). Si falla la calibración, repita los procedimientos de captura de extensión. Si la calibración continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
8. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar a la pantalla Calibración.

Cero

Esta sección proporciona acceso a las configuraciones de mantenimiento de cero automático (AZM), en los parámetros en blanco por debajo de cero (Blank Under Zero), cero de encendido (power-up) y cero de botón de presión (Pushbutton Zero).

Cero automático

AZM es un medio de registrar cero cuando la báscula está vacía. AZM compensa condiciones tales como desviación del terminal o de la célula de carga o desechos en la plataforma de la báscula.
Utilice la pantalla de configuración Cero automático para habilitar el cero automático para el pesaje bruto o pesaje bruto y neto, o para apagar la función de cero automático.

Rango de cero automático

Establezca el rango de cero automático para el número de divisiones (d) alrededor de la configuración actual de cero en la que funcionará el cero automático. Las opciones incluyen 0.5, 1, 3 y 10 d.

En blanco por debajo de cero

Cuando En blanco por debajo de cero está configurado como **inhabilitado**, el terminal muestra un peso negativo tan bajo de cero como sea posible cuando el peso está debajo de cero bruto. Otras opciones son:

20d	El terminal muestra un peso negativo hasta 20 divisiones por debajo de cero, y luego pone en blanco la pantalla.
20d con cero	El terminal muestra un peso negativo hasta 20 divisiones por debajo de cero, y luego pone en blanco la pantalla. La pantalla permanece en blanco hasta que la báscula se pone manualmente en cero. Esta función se requiere para aprobación en Tailandia.

Cero de encendido

La configuración de Encendido como **inhabilitada** permite al terminal guardar y reutilizar el último peso de referencia de cero después de la reanudación de energía de manera que regrese al mismo valor de peso bruto o neto. Si se selecciona un rango de encendido de **+/-2%** o **+/-10%**, el terminal intenta capturar cero en el encendido.
Por ejemplo, si la configuración de Cero de encendido se establece en 2%, el cero de encendido ocurrirá solamente cuando la lectura del peso en la báscula esté dentro de +/- 2% de la condición original de cero calibrado.

- Si la captura de cero de encendido está habilitada y el peso en la báscula está fuera del rango de captura de cero, la pantalla indicará [E E E] hasta que se retire el peso y se capture el cero.

Cero de botón de presión

Si cero de botón de presión está **inhabilitado**, el botón de presión “ZERO” del panel frontal no funcionará para capturar un nuevo punto de referencia de cero. Si se selecciona un rango de **+/-2%** o **+/- 20%**, el cero de botón de presión funcionará dentro del rango seleccionado para volver a poner en cero la báscula.

- Si el cero de botón de presión está **inhabilitado**, la ejecución de un cero remoto aún es posible a través de comandos SICS o CPTZ desde una PC y un comando de entrada discreta.

Por ejemplo, si la configuración para cero de botón de presión está establecida en +/-2%, el cero de botón de presión solamente puede utilizarse cuando la lectura del peso en la báscula esté dentro de +/-2% de la condición original de cero calibrado.

Tara

La tara se utiliza para restar el peso de un contenedor vacío del peso bruto en la báscula para determinar el peso neto del contenido. La tara se inhibe si la báscula está en movimiento.
Existen tres pantallas para configurar la tara:

Tipos de tara   Tara automática   Borrado automático

Tipos de tara

Use la pantalla de configuración Tipos de tara para habilitar o inhabilitar la tara de botón de presión, tara de teclado y corrección del signo neto.

Tara de botón de presión

Cuando la Tara de botón de presión está **habilitada**, la tecla de función de la báscula TARA →T← puede presionarse cuando hay un contenedor vacío en la báscula para determinar la tara. El terminal muestra un peso de cero y el modo neto. Cuando el contenedor se carga y se vuelve a colocar en la báscula, el terminal muestra el peso del contenido.

- Si la Tara de botón de presión está **inhabilitada**, la ejecución de una tara remota aún es posible a través de comandos SICS o CPTZ o de un comando de entrada discreta.

Tara de teclado

Cuando la tara de teclado está **habilitada**, el valor conocido para el peso vacío de un contenedor (tara) puede ingresarse manualmente. El terminal muestra el peso neto del contenido del contenedor. Las taras de teclado se redondean automáticamente a la división de presentación más cercana.

Corrección del signo neto

La corrección del signo neto permite usar el terminal T72XW para operaciones de enviar (entrante vacío) y recibir (entrante cargado). Si la corrección de signo neto está **inhabilitada**, el terminal mostrará e imprimirá un peso neto negativo cuando el peso de tara es mayor que el peso bruto. Si la corrección del signo neto está **habilitada**, el terminal cambiará los campos de peso bruto y peso de tara en el comprobante impreso, si es necesario, de modo que el peso más grande sea el peso bruto, el peso menor sea el peso de tara y la diferencia siempre sea un peso neto positivo. La corrección del signo neto afecta la presentación de datos impresos y el peso mostrado. La salida de datos continuos seguirá mostrando un valor de peso neto negativo.
La corrección del signo neto funcionará con tara de botón de presión y tara predeterminada. La Tabla 3-1 muestra un ejemplo de valores de peso con y sin corrección de signo neto. En este ejemplo, el valor de registro de tara es de 53 kg y el peso activo en la báscula es de 16 kg.

Tabla 3-1: Valores de peso con y sin corrección de signo neto

	Corrección del signo neto	
Impreso y mostrado	Inhabilitado	Habilitado
Bruto	16 kg	53 kg
Tara	53 kg	16 kg
Neto	–37 kg	37 kg

- Cuando se ha habilitado la corrección de signo neto, el campo de peso de tara en la pantalla de extracción será identificado con la letra “M” para indicar “Memoria” en lugar de “T” o “PT”.

Tara automática

Utilice la pantalla Tara automática para habilitar o inhabilitar la tara automática, para establecer la tara y para reiniciar los pesos umbral, así como para habilitar e inhabilitar la verificación de movimiento.

Tara automática

Cuando tara automática está **habilitada**, el peso de tara se toma automáticamente cuando hay un contenedor por arriba del peso umbral en la báscula y se estabiliza sin movimiento. Establezca en **inhabilitar** si la tara automática no se va a utilizar.

Tarar el peso umbral

Cuando el peso en la plataforma de la báscula excede el valor del peso umbral y se estabiliza sin movimiento, el terminal tara automáticamente.

Restablecer el peso umbral

Cuando el peso en la plataforma de la báscula cae por abajo del valor umbral restablecido, como cuando se ha retirado una carga, el terminal restablece automáticamente el activador de tara automática, dependiendo de la

programación de verificación de movimiento. El peso umbral restablecido debe ser menor que el peso umbral de tara.

Verificación de movimiento

Habilite la configuración de verificación de movimiento para impedir que ocurra la activación de restablecimiento de tara automática cuando la báscula está en movimiento. Cuando está habilitada, la báscula debe detectar una condición de ausencia de movimiento por debajo del valor de restablecimiento para restablecer la activación de tara automática.

Borrado automático

Utilice la pantalla Borrado automático para **habilitar** o **inhabilitar** el borrado automático de la tara, borrar después de imprimir, establecer el peso umbral de borrado, y habilitar o inhabilitar la verificación de movimiento para el borrado automático de la tara.

Borrado automático de tara

Para borrar la tara automáticamente cuando la báscula regresa por debajo del peso umbral, habilite la configuración de borrado automático de tara.

Borrar peso de umbral

Cuando el peso bruto de la báscula excede y después cae por debajo del valor del peso umbral de borrado, el terminal borra automáticamente la tara y regresa al modo bruto.

Verificación de movimiento

Habilite la configuración de verificación de movimiento para impedir que ocurra el borrado automático cuando la báscula está en movimiento por debajo del peso umbral.

Borrar después de imprimir

El campo Borrar después de imprimir aparece solamente cuando el borrado automático de tara está habilitado. Para borrar automáticamente la tara después de imprimir, **habilite** la configuración de borrar después de imprimir. Seleccione **inhabilitar** para no borrar la tara después de imprimir.

Unidades
La pantalla de configuración permite seleccionar una unidad secundaria.

Unidad secundaria

Use el cuadro de selección de unidad secundaria para seleccionar una segunda unidad de pesaje o para no seleccionar ninguna. El peso se convertirá de la primaria a la unidad secundaria seleccionada cuando se presione la tecla Cambio de unidades.
Las unidades de peso disponibles incluyen:

Gramos (g)	Libras (lb)
Kilogramos (kg)	Toneladas métricas (t)
Onzas (oz)	Toneladas cortas (ton)

Filtro
El terminal T72XW tiene un filtro de vibración de paso bajo multipolar que puede configurarse para diferentes condiciones. Entre más pesado sea el filtro, más lento será el tiempo de estabilización de la pantalla.

Filtro de paso bajo

Las opciones de filtro de paso bajo incluyen **Muy ligero**, **Ligero**, **Medio** (predeterminado) y **Pesado**. Este parámetro establece la cantidad de filtración que se aplica al peso. Entre más pesado sea el filtro aplicado, más estable será el peso, pero será mayor el tiempo de estabilización requerido para la báscula.

Filtro de estabilidad

El filtro de estabilidad funciona en conjunto con el filtro de paso bajo estándar para proporcionar una lectura de peso final más estable. El filtro de estabilidad solamente debe usarse en aplicaciones de pesaje de transacción puesto que la acción no lineal de la conmutación del filtro puede causar cortes imprecisos en aplicaciones de llenado. El filtro de estabilidad puede **habilitarse** o **inhabilitarse** en esta pantalla de configuración.

Estabilidad

El terminal T72XW incluye un detector de estabilidad (peso en movimiento). La pantalla de configuración Estabilidad permite establecer un rango de movimiento, intervalo de ausencia de movimiento y periodo de expiración.

Rango de movimiento
Establece el rango de movimiento del valor de peso (en divisiones) que el peso tiene permitido fluctuar y aún tener una condición de ausencia de movimiento. Seleccione un valor entre **inhabilitado**, **1d** o **3d**. Si el rango de movimiento está inhabilitado, la detección de movimiento se inhabilita y la báscula nunca indicará movimiento.

Intervalo de ausencia de movimiento

El intervalo de ausencia de movimiento define la cantidad de tiempo (segundos) que el peso de la báscula debe estar dentro del rango de movimiento para tener una condición de ausencia de movimiento. Seccione un valor de **0.3**, **0.5**, **0.7** o **1.0** segundo. Un intervalo más corto significa que una condición de ausencia de movimiento es más probable, pero puede causar que el terminal indique ausencia de movimiento mientras aún haya una pequeña cantidad de movimiento sobre la báscula.

Expiración

Define el periodo (en segundos) después del cual el terminal deja de intentar realizar una función que requiere una condición de ausencia de movimiento (tal como cero, tara u orden de impresión) y aborta la función. Esta expiración se usa independientemente del origen del comando como puede ser el teclado, una entrada discontinua o SICS. Seleccione un valor entre **inhabilitado**, **3**, **10** o **30** segundos, donde el valor predeterminado es 3. Un valor menor significa que se usará menos tiempo para verificar ausencia de movimiento antes de abortar un comando. Cuando se selecciona inhabilitado, el terminal esperará indefinidamente para una condición de ausencia de movimiento; un comando nunca se abortaría.

Registro o impresión

La rama de configuración Registro o impresión es donde se definen los umbrales para controlar cómo y cuándo se guardan los datos o se envían a una impresora. La impresión en modo de solicitud normal ocurre siempre que se realiza una solicitud de impresión, con la condición de que no haya movimiento sobre la báscula y se haya capturado el cero.
Los valores de peso ingresados son los valores de peso bruto en unidades primarias. El peso bruto en unidades primarias se usa independientemente de si el T72XW está en modo bruto o neto e independientemente de las unidades mostradas.

Peso mínimo

La configuración de peso mínimo es el umbral por debajo del cual las funciones de registro e impresión no inician. Un valor de 0 permite imprimir cuando se muestra cualquier valor de peso (no en blanco sobre la capacidad o debajo de cero).

Interbloqueo

El interbloqueo previene el registro e impresión repetidos sin un cambio de peso. Si está **habilitado**, el bloqueo requiere que la lectura del peso se restablezca según el restablecimiento en la configuración del parámetro (ver a continuación) y después se estabilice a un peso mayor que el valor mínimo de impresión respondiendo a la siguiente solicitud de registro o impresión. Si está **inhabilitado**, son posibles múltiples impresiones del mismo peso.
.
Automático

Habilite la configuración automática para registrar datos automáticamente e imprimir cada vez que el peso en la báscula se estabilice a un valor positivo que sea mayor que el valor del peso umbral ingresado.
Si Automático está establecido en **inhabilitado**, el campo Peso umbral no aparece y una impresión o registro de datos debe activarse manualmente.

Restablecer en

El restablecimiento de la impresión o registro automáticos puede basarse en valores de desviación del umbral del peso o desviación del peso. Seleccione **Regresar** (el peso debe regresar por debajo de este valor para restablecerse) o **Desviación** (el peso debe cambiar más que este valor para restablecerse) en el cuadro de opciones e ingrese el valor del peso en el campo Restablecer en.
Si las configuraciones Interbloqueo y Automático están inhabilitadas, el campo Restablecer en no se muestra.
Si Restablecer en está configurado en Desviación, los campos Peso umbral y Verificación de movimiento no se muestran.

Peso umbral

El Peso umbral es el valor por arriba del cual un registro o impresión automáticos de datos puede ocurrir u ocurrirá. El peso umbral no aparece si Automático se configura como inhabilitado o si Restablecer en está configurado en desviación.

Verificación de movimiento

Habilite la configuración de verificación de movimiento para impedir que el bloqueo y las funciones de registro e impresión automáticas se restablezcan cuando la báscula esté en un movimiento por debajo del punto de retorno de Restablecer en. La verificación de movimiento no aparece si Restablecer en está configurado en Desviación.

Reinicio de la báscula

Para iniciar un reinicio de la rama Báscula, presione la tecla ENTER. Si el reinicio es satisfactorio, aparece el mensaje “Reinic. exitoso”. Si el reinicio falla, aparece el mensaje “Falla reinic”. Si falla el reinicio, intente iniciar el reinicio nuevamente. Si continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin reiniciar.

- El reinicio de la báscula NO incluye el reinicio de parámetros significativos de metrología como tipo de báscula, aprobación, unidades de peso, capacidad, incremento o datos de calibración. Estos datos se reinician sólo ejecutando un reinicio maestro.

3.5.2 Aplicación

En la Figura 3-8 se muestra una vista detallada de la rama Aplicación. Esta vista indica todos los parámetros en la rama Aplicación. Cada uno de esos parámetros se describe en esta sección.

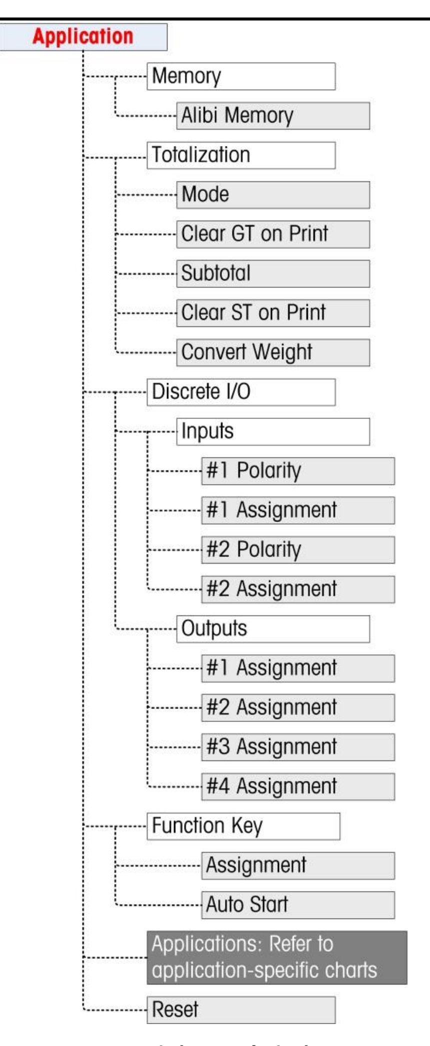


Figura 3-8: Estructura del menú de la rama Aplicación

Memoria

Las pantallas de configuración de memoria incluyen parámetros para la memoria alibi.

Memoria alibi

La memoria alibi puede **habilitarse** o **inhabilitarse** en el cuadro de selección. La memoria alibi se configura como una memoria intermedia en "círculo" que sobrescribe el registro existente cuando llega al límite de su memoria. Cada vez que se activa una impresión por solicitud, se almacenan en la memoria alibi campos de datos específicos. La memoria alibi puede aceptar aproximadamente a 60,000 transacciones antes de llegar a su límite y comenzar a sobrescribir transacciones existentes. Para más detalles acerca de la memoria alibi, consulte el Apéndice D, estructura de la **memoria alibi**.

El uso de la memoria alibi requiere de la instalación de una tarjeta de memoria SD. Los intentos de generar una transacción de impresión desde el panel frontal sin una tarjeta SD ocasionarán un mensaje de error emergente "**SD card is not installed**." (Tarjeta SD no instalada.), mientras que un comando de impresión enviado vía serial resultará en un mensaje "**SD memory card not installed**" (Tarjeta de memoria SD no instalada) en la línea del sistema. El contador de transacciones no se incrementará.

La tabla de memoria alibi almacena información de transacción básica que el usuario no define. Esta información incluye siempre:

Marcas de hora y fecha

Valor del contador de transacciones

Pesos bruto, tara y neto y unidad de peso

- Si el terminal T72XW ha sido programado como aprobado (approved), la habilitación o inhabilitación de la memoria alibi sólo puede hacerse si el interruptor de seguridad (SW1-1) está en posición OFF.

Totalización

Utilice la pantalla de configuración Totalización para seleccionar parámetros para operaciones de totalización, incluyendo la fuente que va a usar como entrada para la totalización, ajustes para gran total y subtotal, así como para habilitar e inhabilitar la conversión de pesos de unidades secundarias para la totalización. Cuando ocurre una impresión por solicitud, el campo de peso seleccionado se sumará al registro de totales.

Modo

Seleccione la fuente para utilizar como entrada para comparación de totalización, ya sea el **peso mostrado** o el **peso bruto**. La selección de **Ninguno** inhabilita la totalización.

Borrar el gran total (GT) al imprimir

El Gran total se puede configurar para borrarse automáticamente después de imprimir el informe de totales. Si Borrar GT al imprimir está **habilitado**, el subtotal también se borra automáticamente después de imprimir el informe de totales.

Subtotal

El Subtotal puede inhabilitarse en forma separada mientras que el GT continúa acumulando pesos. Seleccione **habilitar** o **inhabilitar** el registro de subtotal.

Borrar ST al imprimir

Al borrar el subtotal al imprimir y no borrar el gran total al imprimir permite que el subtotal se registre para totalizar subgrupos de pesaje y que se restablezca mientras el gran total continúa contando el gran total del peso. Seleccione Borrar ST al imprimir o no seleccionando **habilitado** o **inhabilitado** en el cuadro de selección.

Convertir peso

Los registros totales siempre se almacenan en unidades primarias. Si Convertir peso está **inhabilitado**, los pesos de la báscula que no sean unidades primarias no se acumulan. Si Convertir peso está **habilitado**, entonces el peso se convierte a unidades primarias y se acumula.

E/S discontinuas

Los menús de configuración de **E/S discontinuas** permiten la configuración de dos entradas y dos salidas. La opción de E/S discontinuas no tiene que estar instalada para programar esta función.

Entradas discontinuas

Los menús de entradas discontinuas muestran la polaridad de la entrada discontinua y asignaciones para la entrada 1 y la entrada 2. Las dos entradas se configuran en la misma forma.

Polaridad

Las entradas pueden programarse para aceptar ya sea un nivel de polaridad **+ Verdadera** o **– Verdadera** como “ON”. El valor predeterminado es **+ Verdadera**.

Asignación

Las opciones para asignaciones de entradas son:

- Ninguna **(predeterminado)**
- **Borrar pantalla**
- **Inhabilitar teclado**
- **Imprimir**
- **SICS – S**
- **SICS – SI**
- **SICS – SIR**
- **Tara**
-
- **Cero**

Salidas discontinuas

Para cada **Salida discontinua**, los menús permiten seleccionar una asignación de las siguientes opciones:

- Ninguna **(predeterminada)**
- **Movimiento**
- **Por arriba de la capacidad**
- **Centro de cero**
- **Neto**
- **Abajo de cero**

Tecla Función

La configuración de la tecla Función permite seleccionar la aplicación que estará activa cuando se presiona la tecla FUNCIÓN. Sólo puede seleccionarse una aplicación.

Asignación

Las opciones para la asignación de la tecla FUNCIÓN son:

- Inhabilitado (predeterminada)
- Conteo
- Pesaje de animales
- Peso pico

Las siguientes ramas de configuración variarán dependiendo de la selección para la asignación de la tecla FUNCIÓN. Dependiendo de la selección de la tecla FUNCIÓN, se mostrará una de las siguientes aplicaciones. Si la tecla FUNCIÓN está inhabilitada, ninguna de las ramas de configuración de aplicación se mostrará y el siguiente parámetro será la función Reiniciar (consulte la página 3-24).
Para detalles sobre la preparación, configuración y operación de cada una de estas aplicaciones, consulte el Capítulo 4, **Aplicaciones: Configuración y operación**.

Inicio automático

Si se ha dado una asignación a la tecla FUNCIÓN, este parámetro determina si, cuando el terminal se enciende, la pantalla mostrará la aplicación. Si está **inhabilitada**, el terminal estará en modo básico en el encendido.

Pesaje de animales

Los siguientes parámetros se usan para configurar la aplicación Pesaje de animales.

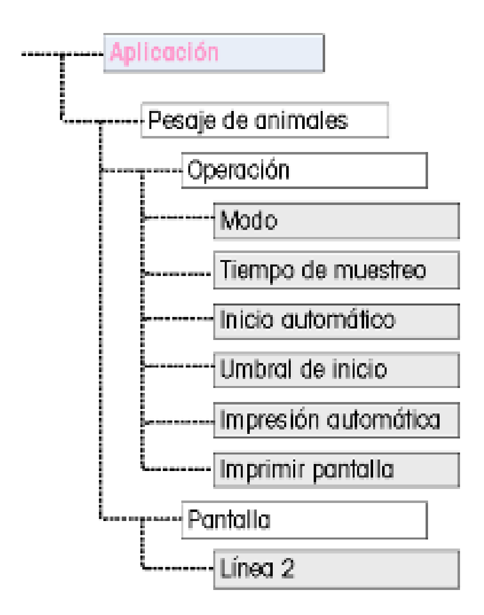


Figura 3-9: Menú Aplicación – Pesaje de animales

Conteo

Los siguientes parámetros se usan para configurar la aplicación Conteo.

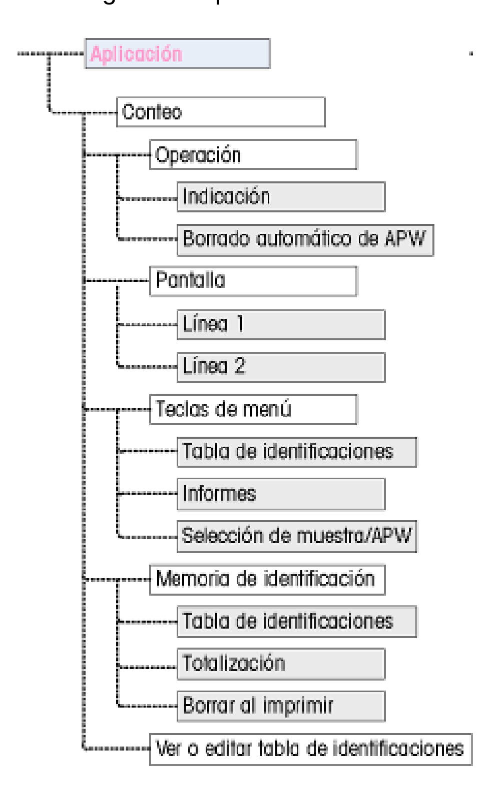


Figura 3-10: Menú Aplicación – Conteo

Comprobación de peso

Los siguientes parámetros se usan para configurar la aplicación Comprobación de peso.

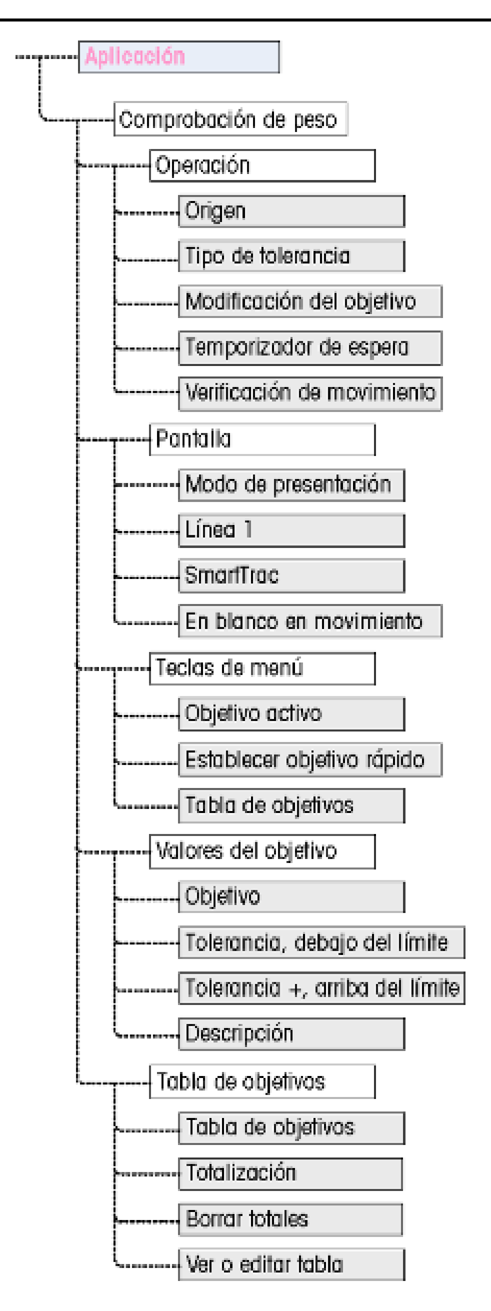


Figura 3-11: Menú Aplicación – Comprobación de peso

Reinicio

Para iniciar un reinicio de la rama Aplicación, presione la tecla ENTER. Si el reinicio es satisfactorio, aparece el mensaje “Reinic. exitoso”. Si el reinicio falla, aparece el mensaje “Falla reinic.”. Si falla el reinicio, intente iniciar el reinicio nuevamente. Si continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin reiniciar.

- El reinicio de aplicación NO incluye reiniciar la información de la memoria alibi. Estos datos sólo pueden reiniciarse al seleccionar Mantenimiento, Reiniciar todo o Reinicio maestro.

3.5.3 Terminal

En la Figura 3-12 se muestra una vista detallada de la rama Terminal. Esta vista indica todos los parámetros en la rama Terminal. Cada uno de esos parámetros se describe en esta sección.

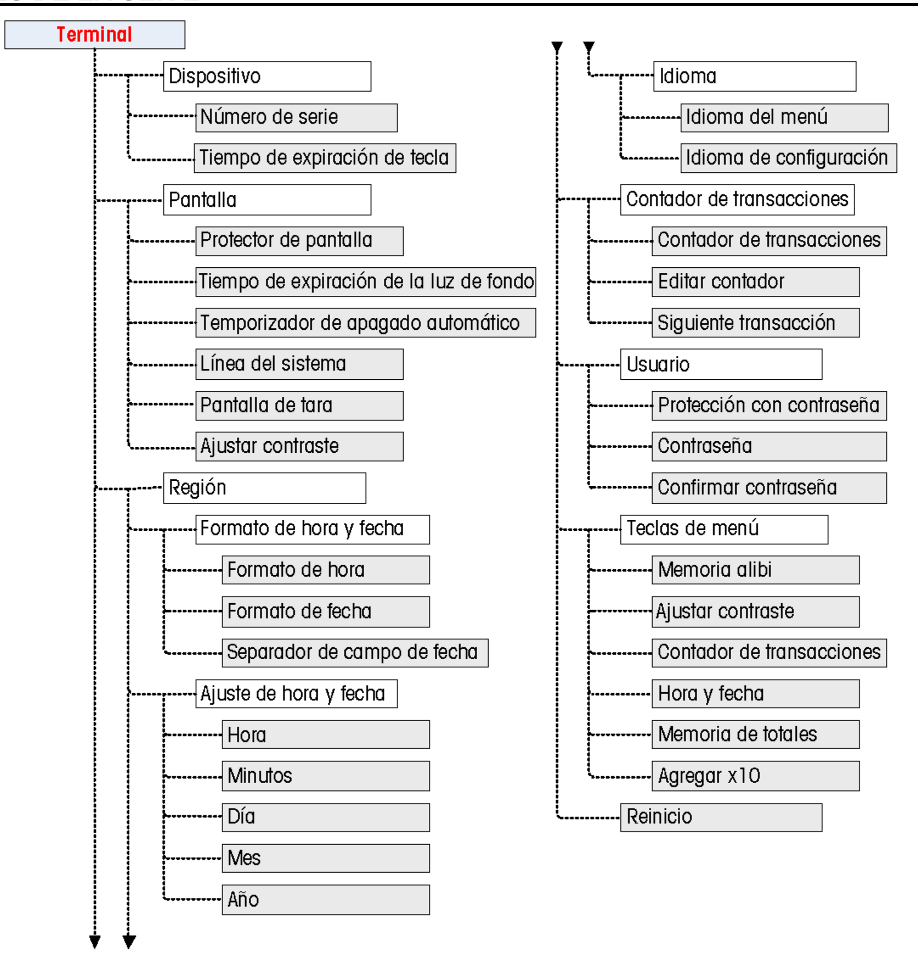


Figura 3-12: Estructura del menú de la rama Terminal

Dispositivo

La pantalla de configuración Dispositivo permite ingresar el número de serie del terminal y el valor de tiempo de expiración del teclado numérico.

Número de serie

Utilice las teclas alfanuméricas para ingresar el número de serie del terminal. El número de serie se encuentra en la etiqueta de datos en la parte posterior del terminal. Presione la tecla ENTER para aceptar el número de serie ingresado.

Temporización de teclas

Use las teclas numéricas para ingresar el periodo de expiración, en incrementos de 100 ms, para presiones de teclas cuando ingrese datos alfanuméricos.
Este valor establece el tiempo que la letra mostrada en la pantalla puede cambiarse (por ejemplo, de **a** a **b** a **c**) al presionar la tecla nuevamente. Una vez que ha transcurrido el valor de temporización de tecla, la letra seleccionada se establece y la siguiente presión de tecla iniciará un nuevo ingreso de carácter o dígito.
Los valores entre 3 y 12 son normales. Entre más corto sea el tiempo, más rápido puede hacerse un ingreso. El valor predeterminado es 8.
.

Pantalla

Use la pantalla de configuración Pantalla para establecer los periodos de expiración del protector de pantalla y luz de fondo, el temporizador de apagado automático, qué aparece en la línea del sistema, seleccionar la pantalla de tara y ajustar el contraste de la pantalla.

Protector de pantalla

Seleccione el número de minutos (**1**, **5**, **10** o **30**) que deben transcurrir sin movimiento de la báscula y sin actividad del teclado antes de que aparezca el protector de pantalla (remplaza la vista de la pantalla de visualización). Si se detecta movimiento o se presiona cualquier tecla, el protector de pantalla desaparece automáticamente y su tiempo se restablece. La pulsación de una tecla utilizada para salir del modo de protector de pantalla se ignora para todos los demás propósitos.
La configuración en **inhabilitado** en el campo Protector de pantalla inhabilita el protector de pantalla.

Tiempo de expiración de la luz de fondo

Este parámetro selecciona el tiempo que la luz de fondo permanecerá encendida después de que no se detecte movimiento y no se presionen teclas. Seleccione entre **Siempre encendida, Inhabilitada (siempre apagada), 1 minuto, 5 minutos o 10 minutos**.

Línea del sistema

La línea del sistema es la línea superior de la pantalla encima de la pantalla de peso. Este paso permite la selección de lo que se mostrará en la línea del sistema durante la operación normal. Seleccione entre estado **En blanco, discretas**, **Hora y fecha** o **ambas**, E/S discretas y Hora y fecha.

Pantalla de tara

Este paso selecciona si el valor de tara se mostrará debajo y a la izquierda del campo del peso normal estando en modo neto. Las opciones son **Inhabilitado**, **Cuando esté activo** y **Siempre**. Si se selecciona Activo, el área de tara en la pantalla se mostrará solamente después de que se haya tomado una tara y estará en blanco cuando el terminal esté en modo bruto. Si se selecciona Siempre, cuando no haya tara presente, la pantalla de tara indicará un valor de tara de 0 en el área de la pantalla de tara.

Ajustar contraste

Este parámetro ingresa en una pantalla donde puede ajustarse el contraste de la pantalla. Presione la tecla de navegación **ARRIBA** para incrementar el contraste y la tecla **ABAJO** para reducir el contraste. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin ajustar.

Región

Las pantallas de configuración de región permiten la configuración del formato de hora y fecha, los valores de hora y fecha reales y la selección de idioma.

Formato de hora y fecha

Los cuadros de selección en esta pantalla de configuración permiten la configuración de:

Formato de hora

12:MM (reloj de 12 horas con presentación de hora y minutos)

12:MM:SS (reloj de 12 horas con presentación de hora, minutos y segundos)

24:MM (reloj de 24 horas con presentación de hora y minutos)

24:MM:SS (reloj de 24 horas con presentación de hora, minutos y segundos)

Formato de fecha

DD MM AA (Día de dos dígitos, mes, año)

DD MMM AAAA (Día de dos dígitos, mes de tres caracteres, año de cuatro dígitos)

MM DD AA (Mes de dos dígitos, día, año)

MMM DD AAAA (Mes de tres caracteres, día de dos dígitos, año de cuatro dígitos)

AA MM DD (Año de dos dígitos, mes, día)

AAAA MMM DD (Año de cuatro dígitos, mes de tres caracteres, día de dos dígitos)

Separador de campo de fecha

/ (slash)

- (dash)

. (period)

(space)

None

Ajuste de hora y fecha

Ingrese la hora, minutos, día, mes y año en estos campos de texto y cuadros de selección de la pantalla de configuración. El terminal ajusta automáticamente la fecha para un año bisiesto, y una batería de respaldo mantiene la hora y la fecha en caso de interrupción eléctrica.

- La configuración manual de la hora es necesaria para los ajustes de ahorro de luz solar.

Hora

Utilice el teclado numérico para ingresar la hora en el cuadro de texto de hora. Si se selecciona un formato de 12 horas, use el cuadro de selección AM/PM para seleccionar AM o PM. El cuadro de selección “AM/PM” solamente aparece si el formato de hora está configurado como 12:MM o 12:MM:SS en la configuración de formato de hora y fecha.

Minutos

Utilice el teclado numérico para ingresar los minutos en el cuadro de texto de minutos.

Día

Utilice el teclado numérico para ingresar el día en el cuadro de texto de día.

Mes

Utilice el cuadro de selección de mes para seleccionar el mes.

Año

Utilice el teclado numérico para ingresar el año en el cuadro de texto de año.

Idioma

Utilice la pantalla de configuración de idioma para especificar el idioma de las operaciones del terminal.

Idioma del menú

Use el cuadro de selección de idioma del menú para seleccionar el idioma del menú del operador y mensajes que aparecen en el terminal. Las opciones son:

Inglés	Alemán
Códigos “F”	Italiano
Francés	Español

Idioma de configuración

Use el cuadro de selección Idioma de configuración para seleccionar el idioma que se usará en el terminal cuando esté en modo de configuración. Las opciones son:

Inglés
Francés
Alemán
Italiano
Español

Contador de transacciones

El contador de transacciones es un registro de siete dígitos que guarda el total de transacciones que se llevan a cabo en el terminal. Cuando el valor llega a 9,999,999, la siguiente transacción provoca una vuelta a 0000001. Utilice la pantalla de configuración del contador de transacciones para configurar las operaciones del contador de transacciones.

Contador de transacciones

Utilice el cuadro de selección Contador de transacciones para **habilitar** o **inhabilitar** el contador de transacciones.

Editar contador

Use el cuadro de selección Editar contador para **habilitar** o **inhabilitar** la edición manual del siguiente valor del contador de transacciones.

Siguiente transacción

El valor del contador para la siguiente transacción aparece en el campo Siguiente transacción. Si Editar contador está **habilitado**, el contador puede predeterminarse manualmente a cualquier número válido superior a 0.

Usuario

El terminal T72XW es compatible con protección con contraseña del modo de configuración. Todas las funciones de configuración del terminal estarán disponibles para todos los usuarios a través del ícono CONFIGURACIÓN en el menú del operador hasta que se habilite la protección con contraseña y se ingrese una contraseña.

Protección con contraseña

Si está **inhabilitada** (predeterminado), se puede ingresar a todas las áreas del terminal (incluyendo el modo de configuración) normalmente. Si está **habilitada**, se debe ingresar un código de contraseña antes de permitirse el acceso al modo de configuración.

Contraseña

Si se habilita la protección con contraseña en el paso anterior, este parámetro permite ingresar la contraseña establecida para permitir el acceso. Se puede ingresar un número de hasta seis dígitos.

Confirmar contraseña

Confirme la contraseña ingresada anteriormente. Si la contraseña no coincide, no será aceptada.

Teclas de menú

Esta pantalla permite la adición o remoción de íconos de la pantalla del menú del operador del terminal. Dos íconos, EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN y CONFIGURACIÓN, se colocan automáticamente y no pueden eliminarse.
Ingrese en cada campo de esta página para **habilitar** o **inhabilitar** cada uno de los íconos. La lista incluye:

Memoria alibi	Fecha y hora
Ajustar contraste	Memoria de totales
Contador de transacciones	Agregar x10

Observe que se pueden habilitar íconos del menú del operador adicionales en la sección Pac de aplicación de la configuración con base en la aplicación seleccionada.

Reinicio

Para iniciar un reinicio, presione la tecla ENTER. Si el reinicio es satisfactorio, aparece el mensaje “Reinic. exitoso”. Si el reinicio falla, aparece el mensaje “Falla reinic.”. Si falla el reinicio, intente iniciar el reinicio nuevamente. Si continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin reiniciar.

3.5.4 Comunicaciones

En la Figura 3-13 se muestra una vista detallada de la rama Comunicaciones. Esta vista indica todos los parámetros en la rama Comunicaciones. Cada uno de esos parámetros se describe en esta sección.

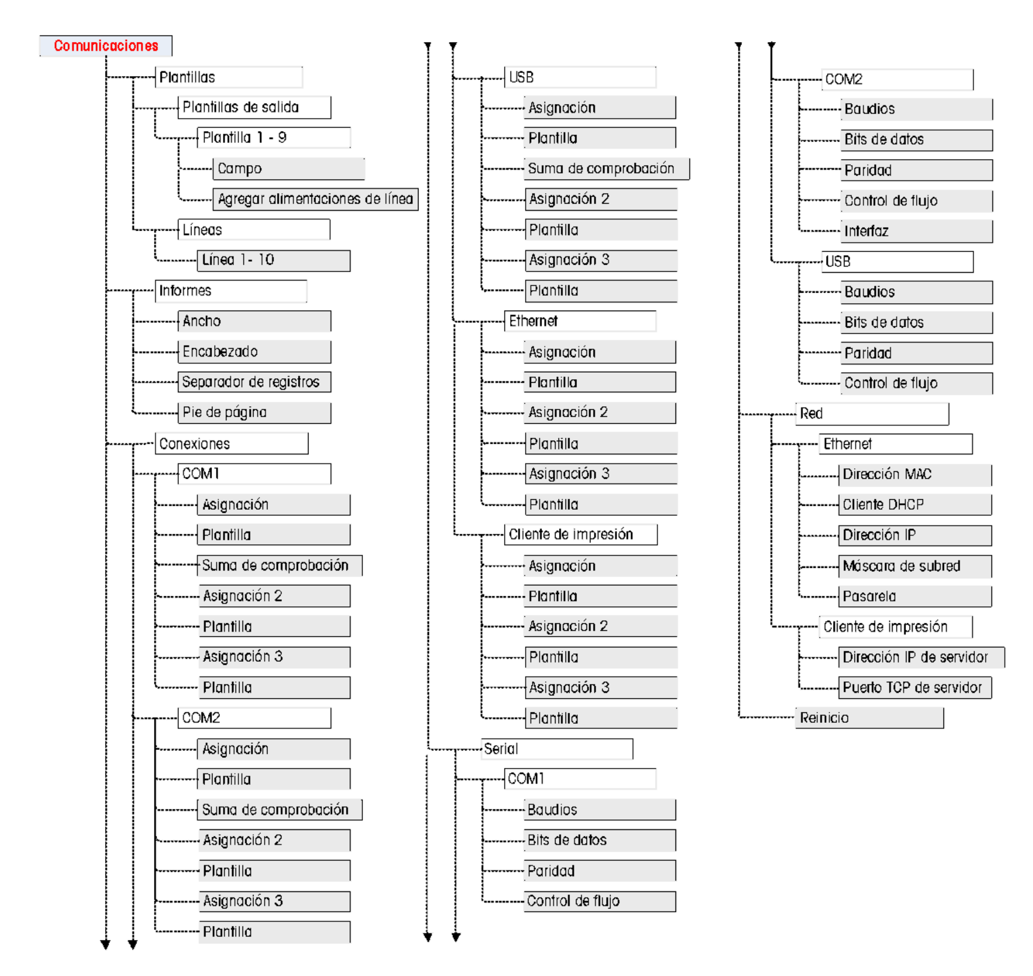


Figura 3-13: Estructura del menú de la rama Comunicaciones

Plantillas

El terminal T72XW proporciona tres formatos de salida diferentes disponibles para salidas por solicitud. Cada uno de estos formatos se crea en una plantilla. Una plantilla tiene capacidad hasta para 25 campos de datos para definir el formato de una salida de datos por solicitud. Además, cada aplicación tiene al menos una plantilla específica para ella. De tal forma, el T72XW tiene capacidad para un total de nueve plantillas.
También hay una pantalla de configuración de líneas de plantilla disponible para configurar líneas de caracteres que se usan frecuentemente en plantillas tales como un nombre de cliente o dirección.

<u>Plantillas de salida 1, 2 y 3</u>

La pantalla de configuración Plantilla de salida permite la configuración de los formatos de datos de salida y el número de alimentaciones de línea al final.
Para dar formato a una plantilla, primero seleccione el número de campo (de 1 a 25) en el primer cuadro de selección y luego seleccione el elemento para ese campo en el segundo cuadro de selección. Con este método, se puede crear una plantilla de hasta 25 campos. Para finalizar una plantilla, se debe incluir un campo Finalizar plantilla. Todos los campos posteriores al campo Finalizar plantilla se ignorarán.
La Tabla 3-2 muestra los elementos disponibles que pueden seleccionarse para un campo.

Tabla 3-2: Elementos usados en plantillas

Elemento	Longitud	Elemento	Longitud
3 espacios	3	Línea 2	40
10 espacios	10	Línea 3	40
15 espacios	15	Línea 4	40
Fecha	8 u 11	Línea 5	40
Peso mostrado	10 - 14	Línea 6	40
Fin de plantilla	0	Línea 7	40
Peso bruto	10 - 12	Línea 8	40
ID	20	Línea 9	40
Peso neto	12 - 14	Línea 10	40
Nueva línea (<CR><LF>)	2	Peso de tara	12 - 14
Nombre de la báscula	20	Hora	5 - 11
Línea 1	40	Número de transacción	7

- Consulte el Apéndice B, **Configuraciones predeterminadas**, para más detalles acerca de la estructura y contenido de las plantillas.

Plantillas de salida 6 a 9

Cada una de las plantillas 6 a 9 se usa para una aplicación específica como se indica en la Tabla 3-3.
.

Tabla 3-3: Plantillas de aplicaciones

Plantilla	Aplicación
6	Peso pico
8	Pesaje de animales
9	Conteo

Cada una de las plantillas de aplicaciones se configura como se describe anteriormente con el número de campo y elemento. Cada aplicación también proporciona nuevos elementos específicos de aplicación que pueden agregarse a una plantilla. Los elementos adicionales para cada plantilla se describen en el Capítulo 4.

Agregar alimentaciones de línea

En cada página de plantilla hay un cuadro para ingresar el número de líneas en blanco que se agregarán al final de la plantilla. Esto proporciona la capacidad de avanzar un comprobante o etiqueta después de imprimir. Ingrese un valor de 0 a 9 para el número de alimentaciones de línea que se agregarán después de que se transmita una plantilla.

Líneas

La pantalla de configuración Líneas de plantilla define hasta 10 líneas de caracteres que pueden usarse en mensajes de plantilla. Las líneas de caracteres pueden verse, editarse o borrarse.

Para ingresar o editar líneas de plantilla:

Seleccione el número de líneas en el primer cuadro de selección y luego cualquier dato existente para esa línea se mostrará en el segundo cuadro de captura de valores. Con las teclas alfanuméricas, ingrese o edite los caracteres que se usarán como la línea seleccionada.
Observe que hay un nuevo método de captura de datos llamado Decimal disponible para Líneas de plantilla. La tecla MAYÚSCULAS ahora alterna entre ingreso numérico 123, ingreso alfabético con mayúsculas ABC, ingreso alfabético con minúsculas abc e ingreso decimal Dec. El método de ingreso decimal puede usarse para ingresar caracteres específicos no disponibles en el teclado alfanumérico del T72XW al ingresar el valor decimal del carácter ASCII. Esto también es útil cuando se prepara una plantilla para una impresora que usa un conjunto de caracteres diferentes para imprimir caracteres internacionales. Al ingresar el valor decimal del carácter internacional, se pueden transmitir nuevos caracteres ASCII. Cuando se selecciona el ingreso decimal, aparecerá un cuadro de captura debajo del cuadro de captura de línea. Ingrese el número decimal de dos o tres dígitos para un carácter especial y presione ENTER. Para salir del modo de captura decimal,

presione la tecla MAYÚSCULAS y el cuadro de captura decimal se eliminará y el enfoque regresará al cuadro de captura de línea.

- Observe que se pueden ingresar valores decimales de 32 a 255. No se puede ingresar caracteres de control en valores decimales 0 a 31 con este método. Se pueden incluir caracteres de control en una plantilla creada con el software InSite. El T72XW los reconocerá cuando se descargue la plantilla y los incluirá en la plantilla cuando se imprima.

Cuando la captura esté completa, presione ENTER y el enfoque regresará a Línea número. Entonces es posible seleccionar otra línea para captura o edición.

Informes

La pantalla de configuración de informes permite configurar la estructura de los informes que genera el terminal T72XW. Las pantallas de configuración de informes incluyen opciones de ancho, encabezado, separador de registros y pie de página.

Ancho

Utilice el cuadro de selección para el campo Ancho para seleccionar el ancho de los informes

Estrecho (40) – informes de 40 caracteres de ancho

Amplio (80) – informes de 80 caracteres de ancho

Encabezado

El campo Encabezado especifica el número de líneas en blanco (CR/LF) que serán colocadas al principio de cada informe.

Separador de registros

Se puede seleccionar un carácter repetido como separador entre registros impresos en el informe. Este paso selecciona el carácter que se utilizará. Las opciones de carácter en el cuadro de selección son:

Ninguno (ningún separador entre registros)	= (símbolos de igualdad)
* (asteriscos)	CR/LF (línea en blanco)
- (guiones)	

Por ejemplo, si selecciona * (asteriscos), la línea resultante de separación aparecerá como sigue:
****

Pie de página

El campo Pie de página especifica el número de líneas en blanco (CR/LF) que serán colocadas al final de cada informe.

Conexiones

La configuración de conexiones proporciona un método para asignar una función a un puerto físico en el terminal. Los puertos opcionales están disponibles solamente si está instalada la tarjeta opcional correspondiente.
Hay páginas de configuración disponibles para los puertos COM1, COM2, USB y Ethernet en el terminal T72XW. Estas pantallas definen qué tipo de comunicación ocurre en cada puerto. Si no hay conexiones programadas, no habrá ninguna comunicación de datos en ese puerto. En el Apéndice E, Comunicaciones, se encuentran detalles específicos de las diferentes asignaciones.
Es probable que se requiera que un puerto respalde una salida por solicitud de pesaje básico, una impresión por solicitud de una aplicación y tal vez una impresión de informe. Para respaldar esta capacidad, si la primera asignación es Solicitud o Informe, se hace disponible una segunda asignación (Asignación 2). Si la Asignación 2 está programada para Solicitud o Informes, una tercera asignación (Asignación 3) estará disponible. Si se programa una asignación como cualquier opción excepto Solicitud o Informe, no serán posibles asignaciones adicionales.
Dependiendo de la asignación para un puerto, se mostrará un parámetro de configuración de plantilla o suma de comprobación. Consulte la Tabla 3-4 para una lista de las posibles asignaciones para cada puerto y los parámetros de configuración adicionales requeridos para esa asignación.

Tabla 3-4: Asignaciones de conexión de COM1

Puerto	Asignación	Plantilla	Suma de comprobación
COM1	**Asignación**		
	Salida continua		Inhabilitada, habilitada
	Continua-extendida		Inhabilitada, habilitada
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	SICS		
	Acceso a variable		
	Asignación 2 (si Asignación = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	Asignación 3 (si Asignación 2 = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 – 9	
	Informes		

Tabla 3-5: Asignaciones de conexión de COM2

Puerto	Asignación	Plantilla	Suma de comprobación
COM2	**Asignación**		
	Salida continua		Inhabilitada, habilitada
	Continua-extendida		Inhabilitada, habilitada
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	SICS		
	Asignación 2 (si Asignación = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	Asignación 3 (si Asignación 2 = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		

Tabla 3-6: Asignaciones de conexión USB

Puerto	Asignación	Plantilla	Suma de comprobación
USB	**Asignación**		
	Salida continua		Inhabilitada, habilitada
	Continua-extendida		Inhabilitada, habilitada
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	SICS		
	Acceso a variable		
	Asignación 2 (si Asignación = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	Asignación 3 (si Asignación 2 = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		

Tabla 3-7: Asignaciones de conexión Ethernet

Puerto	Asignación	Plantilla
Ethernet	**Asignación**	
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9
	Cliente de impresión	
	Informes	
	SICS	
	Acceso a variable	
	Asignación 2 (si Asignación = Solicitud o Informes)	
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9
	Informes	
	Asignación 3 (si Asignación 2 = Solicitud o Informes)	
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9
	Informes	

Tabla 3-8: Asignaciones de conexión de cliente de impresión

Puerto	Asignación	Plantilla	Suma de comprobación
USB	**Asignación**		
	Salida continua		Inhabilitada, habilitada
	Continua-extendida		Inhabilitada, habilitada
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	Asignación 2 (si Asignación = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		
	Asignación 3 (si Asignación 2 = Solicitud o Informes)		
	Solicitud	Plantilla 1, 2, 3, 4 - 9	
	Informes		

Notas para opciones de conexión:

- No todas las opciones están disponibles para todas las asignaciones de conexión. Solamente se muestran las opciones válidas en los cuadros de selección.
- La asignación Acceso a variable no está disponible para COM2.
- La asignación Cliente de impresión está disponible solamente para el puerto Ethernet. Si se selecciona como asignación de puerto Ethernet, se mostrará un puerto de Cliente de impresión para seleccionar las conexiones para el Cliente de impresión.
- El campo de Plantilla aparece solamente cuando la selección de asignación es Salida por solicitud.
- El campo Suma de comprobación está disponible solamente para salidas continuas.
- La selección SICS proporciona algunos comandos de interfaz nivel 0 y nivel 1.
- Si se hace una asignación Continua o Solicitud, ese puerto automáticamente respalda la capacidad del comando de entrada CTPZ (borrar, tara, imprimir, cero). No se requiere selección. El puerto Cliente de impresión NO es compatible con CTPZ en esta situación.

Serial

Las pantallas de configuración de comunicación serial proporcionan acceso a los parámetros para los puertos seriales COM1 y COM2/USB. Los puertos COM2 y USB comparten los mismos parámetros de configuración, ya que sólo uno de ellos puede instalarse en el terminal a la vez.
Los puertos COM2 y USB aparecen solamente si se ha instalado la tarjeta opcional correspondiente.

COM1

Use las pantallas de configuración COM1 para configurar los parámetros para el puerto serial COM1.

Baudios

Utilice el cuadro de selección de baudios para establecer la velocidad en baudios del puerto serial. Las opciones son:

300	1200	4800	19200	57600
600	2400	9600	38400	115200

Bits de datos

Utilice el cuadro de selección de bits de datos para establecer los bits en 7 u 8 para el puerto serial.

Paridad

Utilice el cuadro de selección de paridad para establecer la paridad como **Ninguna**, **Impar** o **Par** para el puerto serial.

Control de flujo

Utilice el cuadro de selección de control de flujo para establecer el control de flujo como **Ninguno** o **XON-XOFF** (activado desactivado) (comunicación amiga).

- Después de recibir un comando XOFF en COM1 configurado para comunicación amiga XON/XOFF, los datos que permanecen en la memoria intermedia de salida del puerto aún se enviarán. La memoria intermedia del puerto COM1 contiene un máximo de 16 bytes de datos.

COM2/USB

Use las pantallas de configuración COM2/USB para configurar los parámetros para los puertos COM2 y USB.

Baudios

Utilice el cuadro de selección de baudios para establecer la velocidad en baudios del puerto serial. Las opciones son:

300	1200	4800	19200	57600
600	2400	9600	38400	115200

Bits de datos

Utilice el cuadro de selección de bits de datos para establecer los bits en 7 u 8 para el puerto serial.

Paridad

Utilice el cuadro de selección de paridad para establecer la paridad como **Ninguna**, **Impar** o **Par** para el puerto serial.

Control de flujo

Utilice el cuadro de selección de control de flujo para establecer el control de flujo como **Ninguno** o **XON-XOFF** (activado desactivado) (comunicación amiga).

- Después de recibir un comando XOFF en COM2 configurado para comunicación amiga XON/XOFF, los datos que permanecen en la memoria intermedia de salida del puerto aún se enviarán. La memoria intermedia del puerto COM2 contiene un máximo de 64 bytes de datos.

Interfaz

Utilice el cuadro de selección de interfaz para seleccionar la interfaz del puerto serial. Las opciones para COM2 incluyen **RS-232** o **RS-485**. Este parámetro no se muestra para la opción USB.

Red

Las pantallas de configuración de red incluyen Ethernet y Cliente de impresión.

Ethernet

Ethernet está disponible para transferencia de datos, conexión a InSite™, acceso a variable y conexión a un cliente de impresión. La configuración de Ethernet permite solamente asignación de direcciones de protocolos de Internet (IP) estáticos.
La rama Ethernet incluye los siguientes campos:

Dirección MAC

La dirección de control de acceso medio (MAC, por sus siglas en inglés) no puede editarse porque se muestra solamente para información.

Cliente DHCP

El cliente DHCP (protocolo de configuración dinámica) puede **habilitarse** o **inhabilitarse**. Si la configuración de cliente DHCP está habilitada, los campos de dirección IP, máscara de subred y dirección de pasarela son asignados automáticamente por la red y se convierten en opciones de sólo lectura en las pantallas de configuración. Si se inhabilita la dirección IP, debe asignarse manualmente en los siguientes campos.

Dirección IP

Ingrese la dirección IP (o vea si cliente DHCP está habilitado) para el terminal T72XW. Después de que se ha ingresado cada grupo de dígitos, presione ENTER para proceder con el siguiente grupo. El valor predeterminado de IP es 192.168.000.001.

Máscara de subred

Ingrese la máscara de subred (o vea si cliente DHCP está habilitado) para el terminal T72XW. Después de que se ha ingresado cada grupo de dígitos, presione ENTER para proceder con el siguiente grupo. El valor predeterminado para la máscara de subred es 255.255.255.0.

Dirección de pasarela

Ingrese la dirección de pasarela (o vea si cliente DHCP está habilitado) para el terminal T72XW. Después de que se ha ingresado cada grupo de dígitos, presione ENTER para proceder con el siguiente grupo. El valor predeterminado para la pasarela es en blanco.
Una vez que la captura esté completa, presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar al menú de configuración.

Cliente de impresión

La conexión del cliente de impresión permite al T72XW enviar datos a un dispositivo en red como una impresora. La configuración de cliente de impresión sólo se muestra si se creó una conexión de cliente de impresión en Comunicaciones > Conexiones > Ethernet.

Dirección IP de servidor

La dirección IP de servidor es la dirección IP del dispositivo de red (generalmente una impresora) adonde el terminal enviará la información de impresión. Ingrese la dirección IP con el teclado numérico.

Puerto TCP de servidor

Ingrese el puerto TCP de servidor del dispositivo en la red. Este es el puerto en el dispositivo de red a través del cual se establece la comunicación.

Reinicio

Para iniciar un reinicio del bloque de configuración de comunicaciones, presione la tecla ENTER. Si el reinicio es satisfactorio, aparece el mensaje “Reinic. exitoso”. Si el reinicio falla, aparece el mensaje “Falla de reinic.” Si falla el reinicio, intente iniciar el reinicio nuevamente. Si continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin reiniciar.

3.5.5 Mantenimiento

En la Figura 3-14 se muestra una vista detallada de la rama Mantenimiento. Esta vista indica todos los parámetros en la rama Mantenimiento. Cada uno de esos parámetros se describe en esta sección.

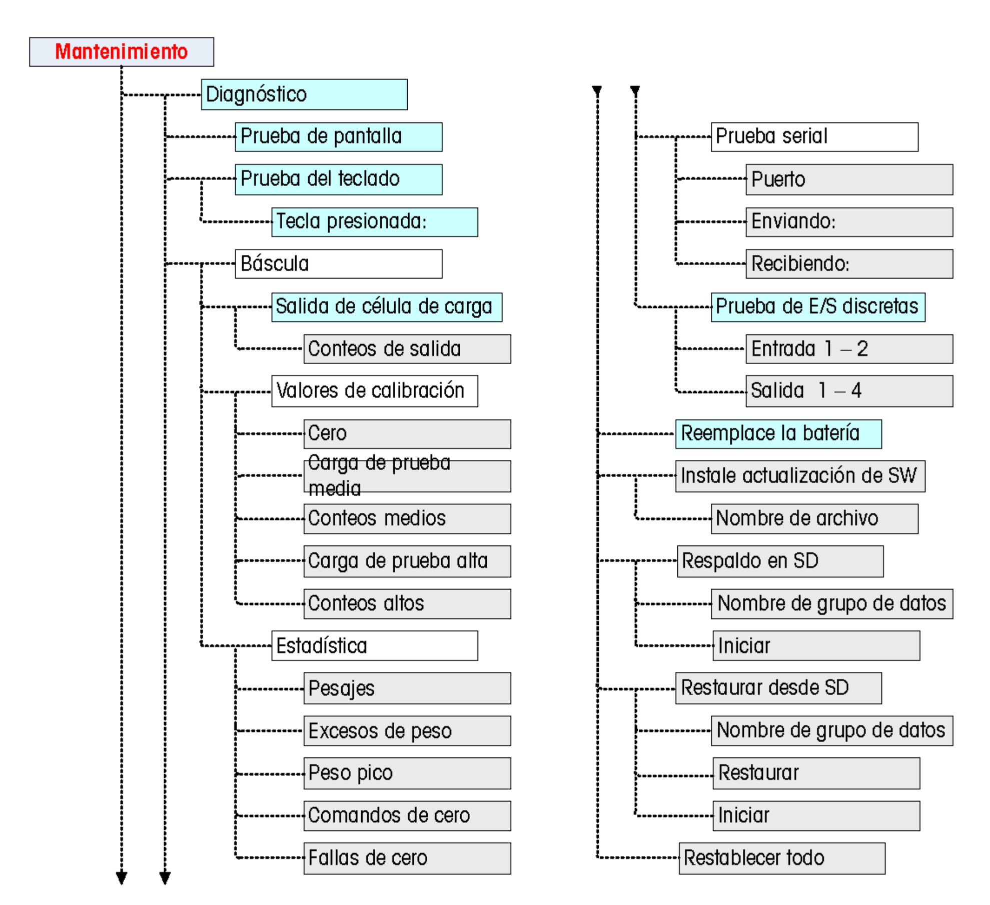


Figura 3-14: Estructura del menú de la rama Mantenimiento

Prueba de pantalla

La pantalla Prueba de pantalla muestra todos los puntos “encendidos” al ingresar en ella por primera vez. Después de tres segundos, todos los puntos se “apagan”. Este ciclo continúa hasta que se presiona la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar al menú.

Prueba de teclado

La pantalla Prueba de teclado permite la prueba de las teclas del terminal, incluyendo las teclas de función de la báscula, las teclas de navegación y las teclas numéricas.
Presione cualquier tecla y la pantalla mostrará un gráfico para esa tecla. Una vez que la prueba esté completa, presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar el menú.

Báscula

Las pantallas de configuración de diagnóstico de la báscula incluyen Salida de célula de carga, Valores de calibración y Estadísticas.

Salida de célula de carga

La pantalla Salida de célula de carga muestra el número actual de conteos (valor activo) para la báscula. Estos son conteos sin procesar y no toman en consideración los factores cero o extensión.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar al menú.

Valores de calibración
La pantalla Valores de calibración muestra los valores de calibración actuales para la báscula. El número de cargas de prueba que muestran valores de calibración está determinado por el ajuste de linealidad configurado para la báscula (consulte Báscula > Calibración).
Estos valores de calibración pueden registrarse y posteriormente ingresarse manualmente en una nueva tarjeta de remplazo en caso de que ocurra una falla, lo cual hace innecesario volver a calibrar la báscula con pesos de prueba. Si bien este método es rápido, no es tan preciso como colocar pesos de prueba en la báscula.
Utilice las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para seleccionar un valor de calibración que vaya a modificar.
Utilice el teclado numérico para ingresar nuevos valores.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar al menú.

Estadísticas

La pantalla Estadísticas de la báscula presenta información estadística para la báscula como pesajes (aumenta cada vez que se dispara una transacción), sobrecargas (aumenta cuando la carga aplicada para una célula simple excede su capacidad de sobrecarga), peso pico (el peso máximo registrado por la báscula) y comandos de cero (aumenta cada vez que se recibe un comando de un operador o remotamente) y el número de comandos de cero con falla.
Utilice las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para ver toda la información y los registros.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar al menú.

Prueba serial

La pantalla de prueba serial permite la prueba del equipo de envío y recepción en los puertos seriales COM1 y COM2.

Puerto

Utilice el cuadro de selección Puerto para seleccionar el puerto serial que va a probar (1 o 2).
Tan pronto como ingrese el puerto de selección, la prueba comienza. Para detener la prueba, cambie la selección del puerto nuevamente a **Ninguno** o presione la tecla de navegación IZQUIERDA.
En el modo de prueba serial, el terminal transmitirá una línea “Probando COMX nn” por el puerto serial seleccionado donde "X" es el número de puerto COM seleccionado (1 o 2) y “nn” es un número secuencial de dos dígitos (00–99). Si se coloca una conexión en puente entre los terminales de transmisión y recepción en ese puerto, los mismos datos aparecen en el campo de recepción.
Si hay otro dispositivo conectado al puerto de recepción, cualquier dato ASCII recibido aparece en el campo de recepción

Prueba de E/S discretas

Las pantalla de configuración de prueba de E/S discretas incluyen pruebas para entradas y salidas.

- **¡MUY IMPORTANTE!:** Cuando se ingresa por primera vez a cualquiera de las pantallas de prueba de E/S discretas, aparece un mensaje de advertencia con instrucciones para interrumpir la energía de control de salida antes de proceder con la prueba. Las pantallas de prueba de E/S discretas permiten el ajuste manual de cualquiera de las salidas a encendida o apagada para pruebas, de modo que es necesario interrumpir la energía de control de salida entes de proceder.

Presione las tecla de navegación IZQUIERDA para abortar y no realizar la prueba.

Para continuar la prueba:

1. Presione la tecla ENTER. Una pantalla en tiempo real muestra el estado de cada una de las entradas y permite encender y apagar cada una de las salidas. Una entrada o salida que muestra ○ es apagada. Una entrada o salida que muestra ● es encendida.
2. Utilice las teclas de navegación IZQUIERDA y DERECHA para seleccionar una salida para encender o apagar.

3. Con una salida enfocada, presione la tecla de navegación ABAJO para apagar la salida y presione la tecla ARRIBA para encender la salida.
4. Presione la tecla de ENTER para regresar al menú. Las salidas regresan a sus configuraciones anteriores encendida o apagada que tenían antes de que se iniciaran las pruebas.

Respaldo en SD

Si se instala una tarjeta de memoria SD en el terminal T72XW, este paso almacenará todos los parámetros de configuración y datos de tablas en esa tarjeta SD. En caso de falla catastrófica, el archivo guardado puede restaurarse en el terminal.
Los detalles de este procedimiento se describen en el Manual técnico en el capítulo Mantenimiento. Se recomienda que un representante de servicio autorizado de OHAUS realice este servicio.

Restaurar desde SD

Si se instala una tarjeta de memoria SD en el terminal T72XW y se ha activado anteriormente un proceso “Respaldar en SD”, este paso recupera los datos almacenados de la tarjeta SD y escribe los datos nuevamente en el terminal.
Los detalles de este procedimiento se describen en el Manual técnico en el capítulo Mantenimiento. Se recomienda que un representante de servicio autorizado de OHAUS realice este servicio.

Reinicio de todos los valores de fábrica

La pantalla de configuración Reiniciar todo restablece todos los valores de configuración a los valores predeterminados de fábrica.

- El paso Reiniciar todo restablece todos los parámetros de configuración del terminal, excepto configuraciones relacionadas con metrología como el tipo y la capacidad de la báscula, entre otras.

Cuando se ingresa por primera vez a esta pantalla, aparece un mensaje que pide verificar que se van a reiniciar todos los parámetros de configuración a los valores de fábrica. Para continuar con Reiniciar todo, presione la tecla ENTER. Si el reinicio es satisfactorio, aparece el mensaje “Reinic. exitoso”. Si el reinicio falla, aparece el mensaje “Falla de reinic.” Si falla el reinicio, intente iniciar el reinicio nuevamente. Si continúa fallando, solicite asistencia a un representante de OHAUS.
Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin reiniciar.

Restablecimiento de la configuración de fábrica

Los valores predeterminados de fábrica pueden restablecerse manualmente para algunas ramas como báscula, aplicación y terminal, o en conjunto con la pantalla “Reiniciar todo” que está en la rama de mantenimiento. La pantalla Reinicio es la última rama en cada sección principal de la estructura del menú (excepto en la de mantenimiento). Para restablecer los valores de fábrica de la báscula, por ejemplo:

1. Presione la tecla MENÚ y seleccione el ícono CONFIGURACIÓN. La Figura 3-15 muestra la primera página del menú de configuración con cinco ramas principales mostradas.

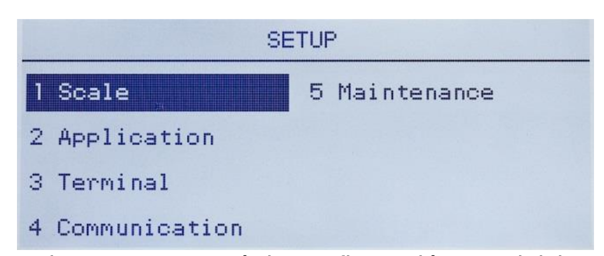


Figura 3-15: Menú de configuración – Reinicio

2. Con Báscula enfocada, presione ENTER, o presione la tecla 1 en el teclado para usar el método de acceso rápido. La Figura 3-16 muestra la primera selección de ramas secundarias de báscula.

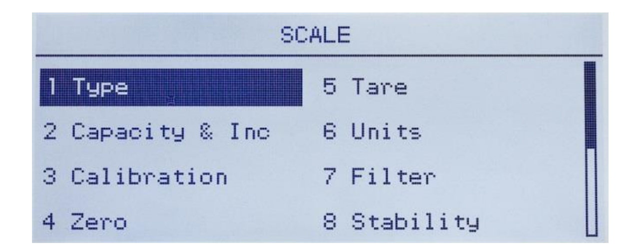


Figura 3-16: Menú de configuración de báscula, primera página

3. Use la tecla de navegación ABAJO para mover el enfoque a la segunda página del menú Reinicio, de manera que se muestre la rama Reinicio (acceso directo 10). De forma alternativa, presione la tecla de navegación ARRIBA una vez para proceder hasta el final de la segunda página.

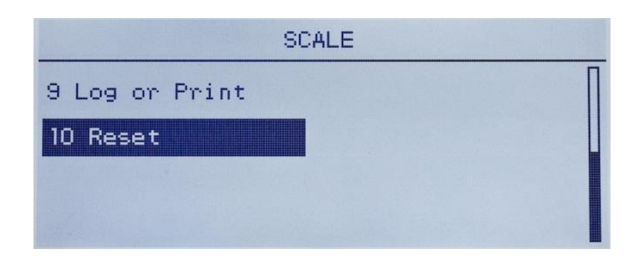


Figura 3-17: Ramas secundarias de la rama Terminal de la configuración

4. Use la tecla de navegación ABAJO para seleccionar Reinicio y luego presione ENTER. La pantalla muestra un mensaje de advertencia acerca de volver a ajustar la configuración de la báscula (Figura 3-18).

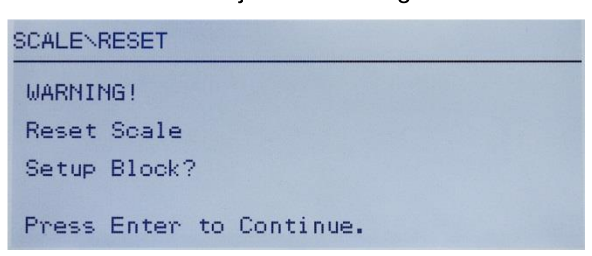


Figura 3-18: Pantalla de advertencia de reinicio del terminal

5. Presione la tecla ENTER para reiniciar los valores de configuración de la báscula a los valores predeterminados de fábrica.
6. Aparece un mensaje de estado que verifica el reinicio.
7. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para regresar a la pantalla del menú de configuración.
8. Este mismo procedimiento puede usarse para reiniciar configuraciones predeterminadas de fábrica de cualquier rama principal en la configuración.

- Seleccione Reiniciar todo en Mantenimiento (Figura 3-19) para restablecer todos los parámetros de configuración a los valores predeterminados de fábrica. Observe que ni esto, ni Reinicio de la báscula incluyen el reinicio de datos de tipo, capacidad, incremento o calibración. Sólo un reinicio maestro reiniciará estos parámetros a los valores predeterminados de fábrica. Solamente un técnico de servicio capacitado de OHAUS deberá realizar un reinicio maestro.

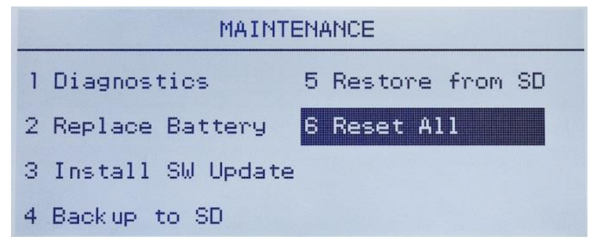


Figura 3-19: Reinicio de todos los bloques de configuración

4 APLICACIONES: CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN

4.1 Introducción

Cada una de las siguientes secciones detalla procedimientos de operación, características operativas y función de las cinco aplicaciones incluidas en el terminal T72XW.
Para información sobre la operación general del terminal T72XW, consulte el Capítulo 2, **Operación: Terminal**.
Para información sobre la configuración general del terminal T72XW, consulte el Capítulo 3, **Configuración: Terminal**.

4.2 Pesaje de animales

4.2.1 Generalidades

La aplicación de pesaje de animales proporciona la capacidad de calcular y mostrar un valor de peso promedio determinado durante un periodo de tiempo de muestreo definido por el usuario. Esto es útil cuando el peso es constantemente inestable, como en el caso de pesaje de animales vivos.
La aplicación de pesaje de animales tiene dos modos de operación. Un modo determina simplemente el peso promedio en la báscula independientemente de si hay solamente un animal o varios animales en la báscula. El segundo modo está diseñado para pesaje de múltiples animales y proporciona el peso promedio por animal, además del peso promedio total de todos los animales. La aplicación proporciona lo siguiente:

- Operación simple con una tecla
- Indicaciones para iniciar el ciclo de pesaje
- Peso promediado durante un periodo de tiempo de muestreo variable
- Presentación del tiempo restante del ciclo
- Presentación e impresión del peso promedio final

Cuando se presiona la tecla FUNCIÓN en el modo de pesaje básico, aparece la pantalla inicial de pesaje de animales. El ícono en la esquina inferior izquierda indica el modo de aplicación de pesaje de animales. Al presionar la tecla FUNCIÓN nuevamente regresará el terminal a mostrar el modo básico de pesaje.

4.2.2 Características operativas

Además de las funciones de pesaje fundamentales, las siguientes características de pesaje básico del terminal T72XW también pueden usarse en la aplicación de pesaje de animales.

ID

Existe un campo de identificación (ID) disponible para captura e impresión. La captura de identificación puede realizarse en una de dos formas: presionando la tecla Identificación , ingresando datos y confirmando el ingreso o al ingresar datos y presionar la tecla Identificación .

Tecla ID primero

Presione la tecla Identificación en cualquier momento durante un ciclo para ingresar en el campo de identificación. Aparecerá una indicación “ID?” y un campo de captura de datos en la parte inferior de la pantalla.
Use el teclado alfanumérico para ingresar la información de identificación y luego presione ENTER para confirmar y regresar al modo de operación.

Primero datos

En cualquier momento antes o durante un ciclo, use el teclado alfanumérico para comenzar la captura de una identificación. Aparecerán una indicación “Data:” y un campo de captura de datos en la parte inferior de la pantalla.
Complete la captura y luego presione la tecla Identificación para aceptar la identificación y regresar al modo de operación.

Tara

Se puede tomar una tara semiautomática antes de que inicie el ciclo de pesaje. Simplemente presione la tecla TARA →T←.

Se puede ingresar un valor de tara predeterminado con el teclado numérico. Use las teclas numéricas para ingresar el valor de tara predeterminado. Los dígitos aparecerán en la línea 2 de la parte inferior de la pantalla, debajo de la indicación “Data:”. Cuando la captura esté completa, presione TARA →T← para aceptar el valor.

E/S discretas

La aplicación de pesaje de animales acepta una nueva entrada discreta y dos nuevas salidas discretas.

La nueva entrada es un comando para **Inicio** que puede generarse cuando aparece el mensaje **Pres ENTER p. inic**.

Las dos nuevas salidas son **Trbjndo** y **Ciclo completo**. La salida **Trbjndo** se enciende cuando el ciclo de promediación está en proceso y se apaga cuando el peso promedio se ha determinado y se muestra. En este punto, la salida **Ciclo completo** se enciende. La salida **Ciclo completo** se apaga cuando se inicia el siguiente ciclo de promediación.

4.2.3 Configuración

La tecla FUNCIÓN debe programarse para pesaje de animales en la configuración en **Aplicación > Tecla Función > Asignación** a fin de que esta aplicación funcione y para tener acceso a los pasos para la aplicación de pesaje de animales. Cuando la tecla FUNCIÓN está programada correctamente, la rama Pesaje de animales de configuración se muestra como se ilustra en la Figura 4-1**.**

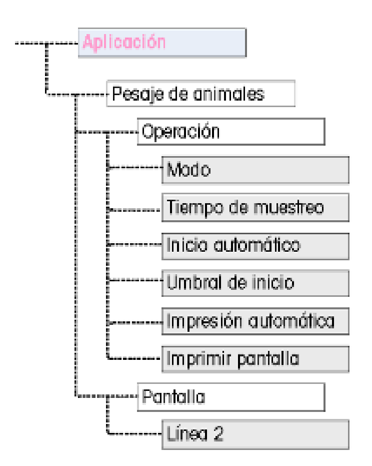


Figura 4-1: Menú de configuración de la aplicación Pesaje de animales

Operación

Modo

La asignación **Modo** se selecciona de una lista desplegable. Las opciones son:

Opción	Función
1	La aplicación determina el paso promedio total en la báscula
2	La aplicación determina el peso promedio total en la báscula y calcula el peso promedio por animal

El valor predeterminado es 1.

Tiempo de muestreo

El parámetro **Tiempo de muestreo** determina el tiempo durante el cual la báscula muestreará el peso en la báscula para determinar un peso total promedio.

El valor se ingresa con las teclas de captura alfanuméricas. Los parámetros válidos son de 1 a 9.9 segundos, en incrementos de 0.1 segundo. El valor predeterminado es 5.0.

Inicio automático

Cuando está habilitado, **Inicio automático** comienza el proceso de pesaje cuando el peso en la báscula excede un peso mínimo definido por el **Umbral de inicio** y ha alcanzado estabilidad. Cuando el proceso está completo, el peso debe descender por debajo de 20d (divisiones de presentación) y luego exceder el umbral nuevamente para iniciar el siguiente ciclo.
Esta característica puede **habilitarse** o **inhabilitarse**. El valor predeterminado es **Inhabilitado**.

Umbral de inicio

El **Umbral de inicio** aparece en el árbol de menú sólo cuando **Inicio automático** está **habilitado**. Define el valor del peso de la báscula arriba del cual iniciará el proceso de promediación después de alcanzarse la estabilidad. Los parámetros válidos son de 0 hasta la capacidad total de la báscula. Este valor deberá ser relativamente alto, por ejemplo, 80% del peso estimado de todos los animales en la báscula. Un número muy bajo puede causar que el periodo de muestreo inicie antes de que todos los animales estén sobre la báscula.

Impresión automática

El parámetro **Impresión automática** sobrescribe la función Impresión automática del pesaje básico, configurada en **Báscula > Registro o Impresión > Automática** cuando se opera dentro de la aplicación.
Cuando **Impresión automática** está habilitada, el valor del peso procesado se muestra para la cantidad de tiempo definida por el parámetro **Retraso de impresión** y entonces se activa automáticamente una impresión de transacción.
Esta característica puede **habilitarse** o **inhabilitarse**. El valor predeterminado es **Inhabilitado**.

Retraso de impresión

Retraso de impresión sólo se muestra en el árbol del menú cuando **Impresión automática** está habilitada. Éste determina el retraso entre la finalización de la transacción y la activación de la impresión de la transacción.
Los parámetros válidos son de 0 a 10 segundos, en incrementos de 1 segundo. El valor predeterminado es 5.

Pantalla

Línea 2

La asignación de la **línea 2** determina qué datos se muestran durante y después de la transacción. Éste se selecciona de una lista desplegable. La lista de selección varía dependiendo del **modo** seleccionado:

Opción	Función	
	Modo 1	Modo 2
Inhabilitado	La línea 2 está en blanco.	
Promedio	No disponible	La línea 2 muestra el peso promedio por animal
ID	La línea 2 muestra la identificación de la transacción	La línea 2 muestra la identificación de la transacción

El valor predeterminado es **Inhabilitado**.

4.2.4 Secuencia de operación

Las siguientes secciones describen los dos modos de operación de la aplicación de pesaje de animales:

Modo 1 Determina el peso total promedio de un solo animal o de múltiples animales

Modo 2 Determina el peso total promedio de múltiples animales y calcula el peso promedio por animal

Operación en modo 1

Comience con la báscula vacía y el terminal en la aplicación de pesaje de animales.

La pantalla indicará **Pres. ENTER para inic.** En operación normal o si Inicio automático está habilitado, el sistema indicará **Agregar peso > xxx** (es decir, mayor de xxx), donde xxx es el peso umbral programado.

Presione CERO →0← para capturar una referencia de cero precisa.

Si se requiere, se puede ingresar una identificación de transacción con la tecla Identificación. Si se programa en configuración, la identificación se mostrará en la línea 2 en la parte inferior de la pantalla.

Agregue el número deseado de animales a la báscula y luego presione ENTER para comenzar el ciclo de pesaje. Si Inicio automático está habilitado, el ciclo iniciará automáticamente cuando el peso en la báscula exceda el umbral programado y no haya movimiento sobre la báscula.

La pantalla de peso mostrará guiones y la línea 1 indicará **Trbjndo** y hará una cuenta regresiva del tiempo de muestreo programado mientas el ciclo de promediación está en proceso.

Cuando el ciclo está completo, el peso promediado se mostrará en la pantalla, con un asterisco (*) a la izquierda para indicar que no es un peso de báscula activa. La línea 1 indicará **Ciclo completo.**

Presione IMPRIMIR para imprimir el peso promedio resultante. La pantalla regresará para mostrar el peso actual que está en la báscula. Si se selecciona Impresión automática, la impresión se activará automáticamente después del tiempo de retraso de impresión.
R Retire los animales de la báscula. Cuando el peso regrese por debajo de 20d, la línea 1 regresará a la indicación original.

Operación en modo 2

Comience con la báscula vacía y el terminal en la aplicación de pesaje de animales.

1. La pantalla indicará **¿No. de animales?**

2. Presione CERO →0← para capturar una referencia de cero precisa

3. Ingrese el número de animales a ser colocados en la báscula y presione la tecla ENTER.

4. La pantalla mostrará **Pres. ENTER para inic.** o, si Inicio automático está habilitado, indicará **Agregar peso > xxx** (es decir, mayor de xxx), donde xxx es el peso umbral programado.

5. Si se requiere, se puede ingresar una identificación de transacción con la tecla Identificación. Si se programa en configuración, la identificación aparecerá en la línea 2 en la parte inferior de la pantalla.

6. Agregue el número de animales del paso 3 a la báscula y presione la tecla ENTER para iniciar el ciclo de pesaje. Si Inicio automático está habilitado, el ciclo iniciará automáticamente cuando el peso en la báscula exceda el umbral programado y no haya movimiento sobre la báscula.

7. La pantalla de peso mostrará guiones y la línea 1 indicará **Trbjndo** y hará una cuenta regresiva del tiempo de muestreo programado mientas el ciclo de promediación está en proceso.

8. Cuando el ciclo está completo, el peso promediado se mostrará en la pantalla, con un asterisco (*) a la izquierda para indicar que no es un peso de báscula activa. La línea 1 indicará **Ciclo completo.** Si la línea 2 ha sido programada así, mostrará el peso promedio.

9. Presione IMPRIMIR para imprimir el peso promedio resultante. La pantalla regresará a una pantalla de peso activo. Si se selecciona Impresión automática, la impresión se activará automáticamente después del tiempo de espera programado

10. Retire los animales de la báscula. Cuando el peso regrese por debajo de 20d (divisiones de pantalla), la línea 1 regresará a la indicación original.

Aborto de un ciclo de pesaje

Durante el ciclo de pesaje de animales, el proceso puede abortarse en cualquier momento al presionar BORRAR C. Si opera en el modo de inicio automático, al presionar la tecla BORRAR regresará a inicio manual para el siguiente ciclo.

4.2.5 Comandos de entrada seriales

La aplicación de pesaje de animales acepta tres nuevos comandos seriales además de los comandos ASCII estándar para una asignación de conexión por solicitud o continua. Estos comandos son:

S	Inicia el proceso de pesaje de animales.
xxQ	Ingresa un nuevo valor de cantidad de animales. “xx” puede ser cualquier valor entero de 01 a 99.
E	Termina el ciclo, borra la pantalla y regresa el enfoque a la primera pantalla.

4.2.6 Formatos de impresión

Cuando se activa una impresión por solicitud en la aplicación de pesaje de animales, el terminal buscará una conexión por solicitud para uno de los puertos usando la plantilla 8. Si tal conexión existe, la plantilla 8 será enviada a través del puerto seleccionado. Si no hay conexión por solicitud usando la plantilla 8, se mostrará el error “No conexión demanda”.

Nuevos campos de impresión

La plantilla 8 contiene tres campos de datos relacionados con la aplicación de pesaje de animales que no están disponibles en otras plantillas de impresión. Estos nuevos campos de datos son:

- Peso promediado
- Cantidad de animales
- Peso promedio por animal

Plantilla predeterminada

La plantilla predeterminada para la plantilla 8 se muestra en la Figura 4-2. Los elementos en corchetes {…} son campos de datos que proporciona el terminal. La Figura 4-3 muestra un ejemplo de la plantilla predeterminada impresa.

{Línea 1} {Nueva línea}
{Línea 2} {Nueva línea}
{Hora} {3 espacios} {3 espacios} {Fecha} {Nueva línea}
{ID} {Nueva línea}
{Peso promediado} {Nueva línea}
{Fin de plantilla}

Figura 4-2: Estructura predeterminada de la plantilla 8

La leyenda de peso estará en blanco cuando el terminal esté en modo bruto y en N cuando esté en modo neto.

```
Greenfield Auction House
Lexington, KY 40504
05:03 PM      Jan 18 2012
Lot #21
Quantity: 8
Avg. Wt.: *    835 lb
Total Wt.: *  6682 lb
```

Figura 4-3: Ejemplo de impresión, plantilla predeterminada 8

Esta plantilla puede editarse como se describe en la sección **Comunicaciones** del **Capítulo 3** de este manual, **Configuración > Comunicaciones > Plantillas**. La plantilla puede modificarse para incluir los campos adicionales asociados con el pesaje de múltiples animales cuando el modo 2 está seleccionado. La Figura 4-4 muestra una modificación sugerida para la estructura de la plantilla predeterminada, y la Figura 4-5 muestra un ejemplo de una impresión basada en la plantilla modificada.

{Línea 1} {Nueva línea}
{Línea 2} {Nueva línea}
{Hora} {3 espacios} {3 espacios} {Fecha} {Nueva línea}
{ID} {Nueva línea}
Cantidad: {No. de animales} {Nueva línea}
Peso promedio: {Prom. por animal} {Nueva línea}
Peso total: {Peso total promediado} {Nueva línea}
{Fin de plantilla}

Figura 4-4: Estructura sugerida de la plantilla 8 para el modo 2

```
Greenfield Auction House
Lexington, KY 40504
05:03 PM      Jan 18 2012
Lot #21
Quantity: 8
Avg. Wt.: *    835 lb
Total Wt.: *  6682 lb
```

Figura 4-5: Ejemplo de impresión, formato modificado para el modo 2

4.3 Comprobación de peso Por arriba/Por debajo

4.3.1 Generalidades

En la aplicación Por arriba/Por debajo, el T72XW compara el peso en la báscula con un peso objetivo almacenado e indica el estado de la comparación en pantalla.
La aplicación también puede controlar equipo externo, tal como luces indicadoras de estado, con tres salidas externas para Por debajo, Aceptable y Por arriba. Esta aplicación proporciona las siguientes características y funciones:

- Respuesta de peso de gran rapidez
- Estado de tres zonas (Por debajo, Aceptable, Por arriba) con representación gráfica SmartTrac® del estado en la pantalla
- Almacenamiento de hasta 25 pesos objetivo por identificación para extracción rápida de valores objetivo
- Señales de salidas discretas opcionales para luces de estado remotas

Cuando se presiona la tecla FUNCIÓN en el modo de pesaje básico, aparece la pantalla inicial de comprobación de peso. El ícono en la esquina inferior izquierda indica el modo de aplicación de comprobación de peso. Al presionar la tecla FUNCIÓN nuevamente regresará el terminal a mostrar el modo básico de pesaje.

4.3.2 Características operativas

Además de las funciones de pesaje fundamentales, las siguientes características de pesaje básico del terminal T72XW también pueden usarse en la aplicación de comprobación de peso.

Impresión automática

Si la aplicación de comprobación de peso del T72XW se usa para evaluar el peso de una serie de artículos, al habilitar **Impresión automática** se generará automáticamente una salida por solicitud de los datos de peso y un estado de comparación una vez que el peso de la báscula esté por arriba del valor umbral y sea estable. La aplicación de comprobación de peso comparte las características de impresión automática del modo de pesaje básico.

ID

Si la aplicación de comprobación de peso del T72XW se usa para evaluar el peso de una serie de artículos, al habilitar **Impresión automática** se generará automáticamente una salida por solicitud de los datos de peso y un estado de comparación una vez que el peso de la báscula esté por arriba del valor umbral y sea estable. La aplicación de comprobación de peso comparte las características de impresión automática del modo de pesaje básico.

Tara
Se puede tomar una tara semiautomática en cualquier momento durante el ciclo de pesaje. Simplemente presione la tecla TARA key.
A preset tare value can be entered using the numeric keypad. Use the numeric keys to enter the preset tare value. The digits will appear in line 2 of the lower part of the display, below the "Data:" prompt. When tare entry is complete, press **TARE** to accept the value.

E/S discretas

La aplicación de comprobación de peso acepta tres nuevas salidas discretas.
Las tres nuevas salidas son **Zona por debajo**, **Zona aceptable** y **Zona por arriba**:

- La salida **Zona por debajo** se activa cuando el peso en la báscula está por debajo del objetivo menos el valor de tolerancia (–).
- La **Zona aceptable** se activa cuando el peso el peso en la báscula está por arriba del objetivo menos el valor de tolerancia (–) y por debajo del objetivo más el valor de tolerancia (+).
- La salida **Zona por arriba** se activa cuando el peso en la báscula excede el objetivo más el valor de tolerancia (+).

Importación y exportación de la tabla de objetivos

El programa de la herramienta de transferencia de archivos (FTT) del T72XW de OHAUS opera en una PC para intercambiar archivos de aplicación y tablas con el terminal T72XW. Consulte la **Guía de usuario de la Herramienta de transferencia de archivos** para más detalles.

4.3.3 Configuración

La tecla FUNCIÓN debe programarse para comprobación de peso en la configuración en **Aplicación > Tecla Función > Asignación** a fin de que esta aplicación funcione y para tener acceso a los pasos para la aplicación de comprobación de peso. Cuando la tecla FUNCIÓN está programada correctamente, la rama Comprobación de peso de configuración se muestra como se ilustra en la Figura 4-6**.**

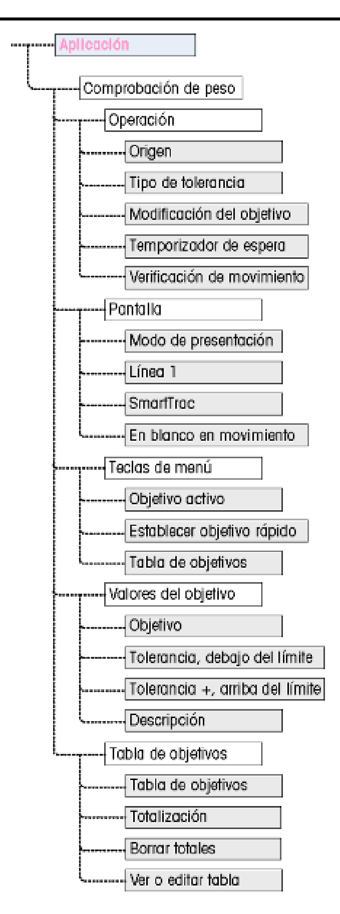


Figura 4-6: Menú de configuración de la aplicación Comprobación de peso

Operación

Origen

El **Origen** puede establecerse como **Peso mostrado** (predeterminado) o **Peso bruto**. Si se selecciona Peso mostrado, la función por arriba/por debajo trabajará con base en el peso mostrado, ya sea bruto o neto. Si se selecciona peso bruto, la comparación con el objetivo se basará en el peso bruto incluso si se toma una tara y se muestra un peso neto.

Tipo de tolerancia

El **Tipo de tolerancia** puede ser **Desviación del objetivo** (predeterminado), **% del objetivo** o **Valor de peso**. Este parámetro determina el tipo de tolerancia a usarse al calcular el estado del peso. **Desviación del objetivo** proporciona valores de peso de tolerancia + y tolerancia –. **% del objetivo** es similar a Desviación del objetivo excepto que las tolerancias se ingresan como porcentajes en lugar de pesos. **Valor de peso** elimina la captura del objetivo y permite la captura directa de los valores Debajo del límite y Por arriba del límite que equivalen a los valores de aceptación mínimo y máximo.

Modificación del objetivo

El parámetro **Modificación del objetivo** determina cuáles valores objetivo activos pueden editarse cuando se ingresa a través del menú Operador. Las opciones son **Objetivo y tolerancia** (predeterminado), **Sólo objetivo** e **Inhabilitado**.
Los valores son siempre editables dentro de la configuración, pero sólo los valores seleccionados como editables pueden modificarse en el menú Operador. Los valores no seleccionados como editables sólo pueden verse.
El campo Descripción puede editarse si se selecciona **Sólo objetivo** u **Objetivo y tolerancia**.
Si Modificación del objetivo se selecciona como **inhabilitado**, ninguno de los valores puede editarse en el menú Operador

Temporizador de espera

El **Temporizador de espera** es un valor, entre **0.0** y **9.9** segundos, que establece el tiempo durante el que la pantalla se congelará después de un comando de impresión, antes de regresar a la pantalla activa. Si se genera un segundo comando de impresión durante el periodo establecido, sobrescribirá el conteo existente, el nuevo valor actual se mostrará y la pantalla se congelará nuevamente durante el tiempo establecido.
Durante el tiempo de espera, se muestra un asterisco (*) en la pantalla para indicar que el peso no es activo.

Verificación de movimiento

El parámetro **Verificación de movimiento** puede estar **inhabilitado** (predeterminado) o **habilitado**. Cuando está **habilitado**, las salidas discretas para Por debajo, Aceptable y Por arriba y la indicación de zona en la pantalla se activarán solamente cuando no se detecta movimiento. Cuando **Verificación de movimiento** está **inhabilitado**, la salida correspondiente y la pantalla de indicación de zona se activarán cuando se alcance el límite de la zona, independientemente del movimiento.

Pantalla

Modo de presentación

Este parámetro determina lo que se mostrará en el área de la pantalla principal: **Peso real** (predeterminado), **Diferencia del objetivo** o **Ninguna presentación**.

Línea 1
La **línea 1** puede configurarse para mostrar la **Descripción** del objetivo (predeterminado), **Identificación**, **Objetivo y tolerancia**, **Zona** o **Inhabilitado** (línea 1 en blanco).

SmartTrac

La presentación de zona gráfica de los resultados de la comparación del objetivo puede estar **habilitada** (predeterminado) o **inhabilitada**.
Si la **línea 1** está **inhabilitada** y **SmartTrac** está **habilitada**, el gráfico de **SmartTrac** se ampliará para ocupar ambas líneas de la pantalla inferior.

En blanco en movimiento

Si **En blanco en movimiento** está **habilitado**, la pantalla de peso numérico estará en blanco cuando la báscula esté en movimiento y sólo mostrará un valor de peso cuando la báscula esté estable. **En blanco en movimiento** está **inhabilitado** de forma predeterminada.

Teclas de menú

Los parámetros **Teclas del menú** determinan cuáles funciones serán accesibles en el menú Operador.
Si la función a la que se ingresa mediante la tecla debe habilitarse o configurarse aparte, por ejemplo la Tabla de objetivos, al habilitar esta tecla del menú mostrará el ícono correspondiente en el menú Operador, pero no dará acceso a la función.

Objetivo activo

De manera predeterminada, el **Objetivo activo** está **habilitado**, de manera que el operador puede ver los valores del objetivo y tolerancia en uso. El parámetro Modificación del objetivo en Operación > Edición del objetivo determina cuál de los campos que pueden verse puede modificarse.

Establecer objetivo rápido

Inhabilitado en forma predeterminada, **Establecer objetivo rápido** puede **habilitarse** para permitir al operador definir un nuevo objetivo al colocar pesos reales en la báscula.

Tabla de objetivos

El acceso del operador a la **Tabla de objetivos** puede **inhabilitarse** (predeterminado) o **habilitarse**.

Valores del objetivo
Al seleccionar **Valores del objetivo** abre una pantalla que muestra la información del objetivo actual. La apariencia de esta pantalla variará dependiendo del **Tipo de tolerancia** seleccionado en **Operación**:

- Si el **Tipo de tolerancia** se establece en **Desviación del objetivo** o **% del objetivo**, la pantalla incluirá un valor del objetivo junto con tolerancias superior e inferior, expresado como valor de peso o como porcentaje del objetivo, y el campo **Descripción**.
- Si el **Tipo de tolerancia** es **Valor de peso**, se muestran el límite por debajo y el límite por arriba, junto con el campo **Descripción**.

Cada valor se actualiza cuando el enfoque se quita del cuadro de captura.

Nota: Al inhabilitar todas las teclas del menú del objetivo se prohíbe que el operador vea o cambie los valores del objetivo y tolerancia. Estos valores aún son accesibles y pueden modificarse en la página Valores del objetivo.

Tabla de objetivos

La tabla de objetivos puede almacenar hasta 25 identificaciones de objetivos, cada uno con sus propios valores del objetivo y tolerancia junto con una descripción y (si la totalización está habilitada) un registro del total y contador de transacciones. La identificación del objetivo puede usarse para extraer rápidamente un grupo de parámetros del objetivo para comprobación de peso.
Nota: Los primeros 10 registros se almacenan en la memoria en la tarjeta principal y siempre están disponibles. Se debe instalar una tarjeta de memoria SD para almacenar los 15 registros restantes, para dar un total de 25.

Tabla de objetivos

La **Tabla de objetivos** puede **habilitarse** o **inhabilitarse** (predeterminado). Si la tabla está **habilitada**, los parámetros **Totalización** y **Borrar totales** y la opción **Ver tabla** también aparecen en la pantalla. Si la tabla está **inhabilitada**, el campo ID en Comprobación de peso se referirá a la identificación de pesaje básico.

Totalización

La totalización permite al terminal rastrear el peso total y número de transacciones asociadas con una identificación en la tabla de objetivos.
La **Totalización** puede **habilitarse** o **inhabilitarse** (predeterminado). Si está **habilitada**, los valores de conteo y peso total se acumulan para cada identificación cuando se genera una salida por solicitud con la plantilla 6.
Nota: Si alguno de los parámetros de una identificación extraída se cambian mientras se ve el registro activo, el enlace **Totalización** se interrumpirá y la acumulación dejará de ocurrir.

Borrar totales

Borrar totales puede establecerse como **Inhabilitado, Automático** o **Manual** (predeterminado).

Automático	Los valores de conteo y total para todas las identificaciones se borran después de imprimir un informe de Tabla de objetivos.
Manual	Al presionar la tecla BORRAR C después de que se ha imprimido un informe de Tabla de objetivos, se borran los valores de conteo y total.
Inhabilitado	Cada uno de los valores de conteo y total deben restablecerse a cero individualmente, en la vista de Tabla de objetivos en la configuración, como se describe en **Ver tabla** a continuación.

Ver tabla

Al seleccionar **Ver tabla** en la pantalla Tabla de objetivos se muestra el primer registro que se encuentra en la Tabla de objetivos. Cada registro ocupa una pantalla. Una pantalla en blanco indica que la tabla de identificaciones está vacía. Las siguientes funciones son accesibles desde esta vista:

Teclas	Función
	Abre la pantalla Nueva identificación donde se puede configurar una nueva identificación.
C **(BORRAR)**	Indica **¿Elim regist?** Presione ENTER para confirmar y eliminar el registro mostrado y la flecha IZQUIERDA para mostrar un mensaje **¿Elim todos regist?** Presione ENTER para confirmar y eliminar todos los registros y la flecha IZQUIERDA para regresar a la vista sin eliminar.
Teclas de flechas **ARRIBA** y **ABAJO**	Mueve la vista a la identificación siguiente o anterior.
(ENTER/IMPRIMIR)	Envía la tabla de identificaciones a todos los puertos con una asignación Informes.
Tecla de flecha IZQUIERDA	Sale de la vista Tabla de identificaciones.

La información mostrada para cada registro depende del **Tipo de tolerancia** seleccionada en **Operación**. Además de la información mostrada para **Valores objetivo**, anteriormente, si la **Totalización** está **habilitada**, estas pantallas también incluyen un conteo (**n:**) y valor **Total**.

Pantalla Nueva identificación

Las siguientes opciones están disponibles cuando se establece una nueva identificación y cuando se edita una identificación existente. El registro se actualiza cuando se presiona la tecla de navegación IZQUIERDA para salir de la pantalla.

Parámetro	Función
ID	Ingrese una identificación de 16 caracteres para usar para extraer el registro de identificaciones. Una vez que se haya ingresado la identificación y se haya guardado el registro, la identificación no puede cambiarse. Si la identificación es incorrecta, el registro completo debe borrarse y se debe crear uno nuevo. Si el valor ingresado no es único, aparece el mensaje de error **ID ya existe**. Presione ENTER para borrar el error e ingrese un valor único para la identificación. **Nota:** Para salir de la pantalla sin crear una nueva identificación, deje el campo de identificación en blanco y presione ENTER.
Objetivo	Valor objetivo, en las unidades de pesaje primarias de la báscula. No se muestra si el tipo de tolerancia se selecciona como Valor de peso.
Tolerancia – o límite inferior	El valor de tolerancia por debajo del objetivo que es aceptable o límite inferior del peso aceptable.
Tolerancia + o límite superior	El valor de tolerancia por arriba del objetivo que es aceptable o límite superior del peso aceptable.
Descripción	Descripción alfanumérica asociada con esta identificación.
n	Indica el número de veces que un valor de peso se ha acumulado para esta identificación.
Total	Indica el peso total acumulado para esta identificación.
Flechas ARRIBA y **ABAJO**	Navega entre los nombres en la página de configuración.

Parámetro	Función
ENTER	Confirma la captura y avanza al siguiente parámetro.
Flecha IZQUIERDA	Ingresa el registro de identificaciones nuevo o editado y sale del modo nuevo/editar.

4.3.4 Secuencia de operación

Las siguientes secciones describen la operación de la aplicación de comprobación de peso.

Secuencia de comprobación de peso

Comience con la báscula vacía y el terminal en la aplicación de comprobación de peso.

1. Presione CERO →0← para capturar una referencia de cero precisa.
2. Ingrese los valores del objetivo y tolerancia para el producto que va a pesarse. Hay varios métodos diferentes para ingresar estos valores; consulte la sección **Captura del objetivo** que inicia en la página 71.
3. Si la comprobación de peso se hará en el modo neto, ingrese el peso de tara del recipiente del producto ya sea colocando un recipiente vacío en la báscula y presionando la tecla TARA →T←, o con el teclado numérico para ingresar el valor de tara predeterminado y luego presionando la tecla TARA →T←.
4. Coloque sobre la báscula el producto que va a pesar.
5. El peso del producto o la diferencia de peso con respecto al objetivo se mostrará en la pantalla como se seleccione en la configuración.
6. La zona a la que corresponde el peso del producto estará indicada en la parte inferior de la pantalla como **Por debajo**, **Aceptable** o **Por arriba**.
7. Si las E/S remotas se van a usar para luces indicadoras, las luces también indicarán la zona.
8. Presione IMPRIMIR para imprimir el peso resultante. Si Impresión automática está habilitada, el terminal activará automáticamente una salida por solicitud cuando determine una condición con ausencia de movimiento.
9. Retire el producto de la báscula.
10. Si está comprobando el peso del mismo producto nuevamente, coloque el siguiente producto en la báscula y vea su peso y estado de zona.

Operación por debajo del 10% del objetivo

Cuando el peso de la báscula es 10% menor que el valor del objetivo asignado, las salidas discretas (si están configuradas) se desactivan, de modo que la salida **Por debajo** no permanece activada todo el tiempo cuando la báscula está vacía.

En esta condición, la pantalla **Por debajo** SmartTrac aparece como un esquema: – . Cuando el peso excede el umbral del 10%, las salidas discretas de la zona se convierten en activas y el gráfico de pantalla Por debajo aparece sólido).

Pantalla SmartTrac

La pantalla SmartTrac es una representación gráfica de la zona a la que corresponde el peso. Si la línea 1 está **inhabilitada** y SmartTrac está **habilitada** en la configuración, la pantalla gráfica será más grande y ocupará ambas líneas del área de presentación inferior. La Figura 4-7 muestra dos pantallas combinadas para los gráficos Por debajo, Aceptable y Por arriba, en tamaños pequeños y grandes. La Figura 4-8 muestra los gráficos pequeños y grandes como aparecen cuando el peso está por debajo del 10% del peso objetivo.





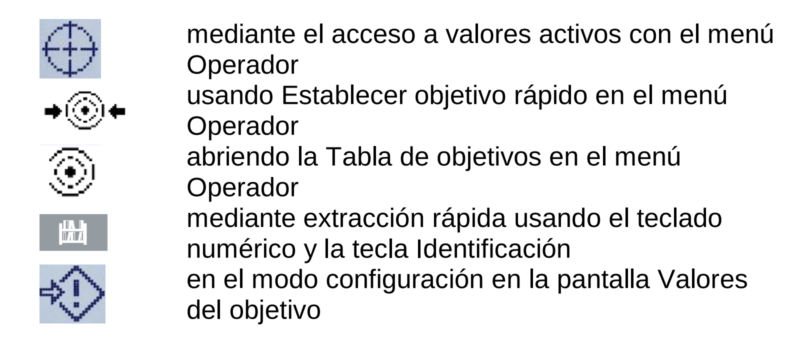
Figura 4-7: Pantalla gráfica SmartTrac combinada: Pequeña (arriba) y grande (abajo)



Figura 4-8: Pantalla gráfica SmartTrac, zonas no activadas: Pequeña (arriba) y grande (abajo)

Captura del objetivo

Los parámetros del objetivo para la aplicación de comprobación de peso del T72XW pueden ingresarse en cualquiera de cinco formas:



- mediante el acceso a valores activos con el menú Operador
- usando Establecer objetivo rápido en el menú Operador
- abriendo la Tabla de objetivos en el menú Operador
- mediante extracción rápida usando el teclado numérico y la tecla Identificación
- en el modo configuración en la pantalla Valores del objetivo

Valores activos

Para establecer los parámetros del objetivo a través de la pantalla Valores activos:

1. Presione MENÚ para ver el menú Operador.
2. Use las teclas de flechas para seleccionar el ícono Valores activos y luego presione ENTER. El ícono Valores activos debe estar habilitado en los parámetros de teclas del menú.
3. Aparecerá la pantalla Valores activos con un grupo de campos de captura que varía dependiendo del tipo de tolerancia seleccionado como se ilustra en la Tabla 4-1.

Tabla 4-1: Elementos de la pantalla Valores activos

Tolerancia = % del valor objetivo *o* desviación del peso	
Campo	Explicación
Objetivo	Valor de peso del objetivo
Tolerancia -	Límites de tolerancia inferior y superior expresados como porcentaje o como peso
Tolerancia +	

Campo	Explicación
Descripción	Campo descriptivo para mostrar e imprimir, compuesto de hasta 20 caracteres
Tolerancia = Valor de peso	
Campo	Explicación
Límite inferior	Límites de tolerancia inferior y superior expresados como peso.
Límite superior	
Descripción	Campo descriptivo para mostrar e imprimir, compuesto de hasta 20 caracteres

4. Cuando la modificación del valor esté completa, presione ENTER para confirmar.
5. Después de editar todos los valores, presione la flecha IZQUIERDA y la pantalla regresará a la pantalla de ejecución de comprobación de peso.

Establecer objetivo rápido

La pantalla Establecer objetivo rápido permite lecturas de peso activas de la báscula para usarse para definir valores del objetivo y límite.

1. Presione MENÚ para ver el menú Operador.
2. Use las teclas de flechas para seleccionar el ícono Valores activos y luego presione ENTER .
3. Aparecerá la pantalla Establecer objetivo rápido con un grupo de campos de captura que varían dependiendo del tipo de tolerancia seleccionada. El peso activo se muestra en la parte inferior de la página.

Tabla 4-2: Elementos de la pantalla Establecer objetivo rápido

Tolerancia = % del valor objetivo *o* desviación del peso	
Campo	Explicación
Objetivo	Valor de peso del objetivo
Tolerancia -	Límites de tolerancia inferior y superior expresados como porcentaje o como peso
Tolerancia +	
Descripción	Nombre descriptivo para mostrar e imprimir, compuesto de hasta 20 caracteres
Pantalla de peso activo	La lectura de peso activo actual de la báscula se muestra en el centro de la parte inferior de la pantalla
Tolerancia = Valor de peso	
Campo	Explicación
Límite inferior	Límites de tolerancia inferior y superior expresados como peso.
Límite superior	
Descripción	Nombre descriptivo para mostrar e imprimir, compuesto de hasta 20 caracteres
Pantalla de peso activo	La lectura de peso activo actual de la báscula se muestra en el centro de la parte inferior de la pantalla

4. Use las teclas de flechas para seleccionar el campo que será modificado.
5. Coloque un peso equivalente al objetivo o límite en la báscula.
6. Presione ENTER . El valor del peso activo se ingresa automáticamente en el campo seleccionado y el enfoque se cambia al siguiente campo.

- El valor del peso activo se ingresa automáticamente en el campo seleccionado y el enfoque se cambia al siguiente campo.

7. Cuando la captura de parámetros esté completa, presione la flecha IZQUIERDA para salir y regresar a la pantalla de operación de la aplicación.

Extracción de la tabla de objetivos

Se pueden almacenar hasta 25 grupos de parámetros de objetivos en la Tabla de objetivos y extraerse mediante identificación.

1. Presione MENÚ para ver el menú Operador.
2. Use las teclas de flechas para seleccionar Tabla de objetivos y luego presione ENTER .
3. Aparece el primer registro de la Tabla de objetivos. Los datos en cada registro variarán dependiendo del modo de tolerancia seleccionado:

   a) Si Tolerancia = **% del valor del objetivo** o **Desviación del peso**, los campos son: **Identificación**, **Descripción**, **Objetivo**, **Unidades**, **Tol-**, **tol+**
   b) Si Tolerancia = Valor de peso, los campos son: **Identificación**, **Descripción**, **Unidades**, **Límite inferior**, **Límite superior**
4. Use las flechas ARRIBA y ABAJO para cambiar el enfoque de un registro al siguiente hasta que se muestre el registro deseado. Presione ENTER para seleccionarlo y regresar a la pantalla de ejecución de comprobación de peso, o la flecha IZQUIERDA para regresar al menú Operador sin seleccionar un nuevo grupo de parámetros objetivo.

Extracción rápida de la tabla de objetivos
Si se conoce la identificación del registro de la Tabla de objetivos, el registro puede extraerse sin ingresar en el menú del Operador:

1. Use el teclado numérico para ingresar el número de identificación alfanumérico. La pantalla mostrará el nombre **Datos:** en la línea 1 y el valor ingresado en la línea 2 de la pantalla.
2. Cuando se haya ingresado la identificación completa, presione ID para extraer el registro..
3. Si la identificación existe, la aplicación usará los nuevos parámetros. Si no se encuentra la identificación, aparecerá el mensaje de error **ID no encont.** Borre el mensaje presionando ENTER . La pantalla regresará a la aplicación de comprobación de peso, usando los parámetros de objetivo previos.

Configuración del modo de captura del objetivo

Este modo de captura se describe en la sección de configuración de **Valores objetivo** en la página 4-12.

4.3.5 Formatos de impresión

Cuando se activa una impresión por solicitud en la aplicación de pesaje de comprobación, el terminal buscará una conexión por solicitud para uno de los puertos usando la plantilla 6. Si tal conexión existe, la plantilla 6 será enviada a través del puerto seleccionado. Si no hay conexión por solicitud usando la plantilla 6, se mostrará el error “No conexión demanda”.

Nuevos campos de impresión

Cuando se activa una impresión por solicitud en la aplicación de pesaje de comprobación, el terminal buscará una conexión por solicitud para uno de los puertos usando la plantilla 6. Si tal conexión existe, la plantilla 6 será enviada a través del puerto seleccionado. Si no hay conexión por solicitud usando la plantilla 6, se mostrará el error “No conexión demanda”.

- n (conteo de totalización por identificación)
- Descripción del objetivo
- Identificación del objetivo (de la Tabla de objetivos)
- Peso objetivo
- Objetivo y tolerancias
- Total (peso totalizado por identificación)
- Zona (texto para la zona activa – Por debajo, Aceptable, Por arriba)

Plantilla predeterminada

El formato predeterminado para la plantilla 6 se muestra en la **Error! Reference source not found.**. Los elementos en corchetes {…} son campos de datos que proporciona el terminal. La Figura 4-9 muestra la impresión que se obtiene.

{Línea 1} {Nueva línea}
{Línea 2} {Nueva línea}
{Hora} {3 espacios} {3 espacios} {Fecha} {Nueva línea}
{No. de transacción} {Nueva línea}
{Descripción del objetivo} {Nueva línea}
{Peso mostrado} {Nueva línea}
{Fin de plantilla}

Figura 4-9: Ejemplo de impresión, plantilla predeterminada 6

```
Shake Inc. Recycle Center
Upper Arlington, OH 43085
11:19 AM      Feb 17 2012
000194
Crushed #5
   87520 lb N
```

Figura 4-10: Ejemplo de impresión, plantilla predeterminada 6

Esta plantilla puede editarse como se describe en la sección **Comunicaciones** del **Capítulo 3** de este manual, **Configuración > Comunicaciones > Plantillas**.

Formato de informes

El Informe de la tabla de objetivos puede configurarse como estrecho (40 caracteres) o amplio (80 caracteres) en la configuración en **Comunicaciones > Informes**.
La Figura 4-11 detalla la estructura y el contenido del Informe de la tabla de objetivos en formato estrecho. La Figura 4-12 muestra la misma información para el informe de formato amplio.
Los ejemplos impresos muestran sólo el formato para el tipo de tolerancia **Desviación del objetivo**.

```
-- INFORME DE TABLA DE OBJETIVOS --
12:27:43     26 Jan 2012

L5-5           L5 Stake 5Pk
  26.56 lb  (-)  0.22  (+)  2.36
12      318.42
****************************************
L7-5           L7 Stake 5Pk
  35.70 lb  (-)  0.53  (+)  3.50
    8      285.63
****************************************
S7-8           L7 Stake 8Pk
  34.66 lb  (-)  0.48  (+)  3.26
   18      623.88
****************************************
```

Figura 4-11: Ejemplo de informe impreso de comprobación de peso, formato estrecho

```
-- INFORME DE TABLA DE OBJETIVOS --
12:27:43     26 Feb 2012

L5-5         L5 Stake 5Pk         26.56 lb  (-)  0.22  (+)  2.36      12      318.42
********************************************************************************
L7-5         L7 Stake 5Pk         35.70 lb  (-)  0.53  (+)  3.50       8      285.63
********************************************************************************
S7-8         L7 Stake 8Pk         34.66 lb  (-)  0.48  (+)  3.26      18      623.88
********************************************************************************
```

Figura 4-12: Ejemplo de informe impreso de comprobación de peso, formato amplio

4.4 Conteo

4.4.1 Generalidades

La aplicación Conteo del T72XW proporciona una secuencia de conteo simple que guía al operador a través de un proceso de muestreo para determinar un valor de conteo. La aplicación de conteo ofrece las siguientes posibilidades:

- Indicaciones al operador.
- Captura de muestra variable con el teclado numérico del terminal.
- Captura del peso promedio de las piezas (APW) con el teclado numérico.
- Hasta 99 registros de identificaciones almacenados en la tabla de identificaciones
- Acumulación de conteos por identificación.

Cuando se presiona la tecla FUNCIÓN en el modo de pesaje básico, aparece la pantalla inicial de conteo. El ícono en la esquina inferior izquierda indica el modo de aplicación de conteo. Al presionar la tecla FUNCIÓN en el modo de pesaje básico, aparece la pantalla inicial de conteo.

4.4.2 Características operativas

Además de las funciones de pesaje fundamentales, las siguientes características de pesaje básico del terminal T72XW también pueden usarse en la aplicación de conteo.

Tara semiautomática

Cuando aparezca la indicación **Tara?** en el terminal, presione TARA y la báscula tarará a cero neto. Para tomar una nueva tara de botón de presión en el modo de conteo y en la pantalla se muestre un número de piezas (PCS), presione la tecla TARA . La báscula tarará a cero neto y la pantalla mostrará 0 piezas.

Tara predeterminada

En la secuencia Muestra – Tara, cuando aparezca la indicación **Tara?** en el terminal, ingrese el valor de tara predeterminado con el teclado numérico y luego presione ENTER . Si el terminal ya está en modo de conteo, se puede ingresar una tara predeterminada al usar el teclado numérico para ingresar el valor de tara; luego presione TARA .

Identificación

Si se introduce un valor de identificación en el modo de pesaje básico, permanece disponible para imprimirse cuando se está en el modo de conteo. Sin embargo, en la aplicación de conteo, la función de identificación se usa solo para obtener registros de objetivo por identificación.

Impresión automática

La aplicación de conteo acepta la función de impresión automática del T72XW. Si esta función está habilitada, se enviará una salida por solicitud automáticamente al puerto de salida asignado cuando el peso se estabilice a ausencia de movimiento sobre el peso umbral programado. Esta es una función útil cuando se realiza el conteo de la misma pieza en la misma caja de peso en forma repetida. Al retener los valores de tara y APW, se puede generar automáticamente una impresión al remover la caja de piezas anterior y colocar la siguiente caja en la báscula.

4.4.3 Configuración

La tecla FUNCIÓN debe programarse para conteo en la configuración en **Aplicación > Tecla Función > Asignación** a fin de que esta aplicación funcione y para tener acceso a los pasos para la aplicación de conteo. Cuando la tecla FUNCIÓN está programada correctamente, la rama Conteo de configuración se muestra como se ilustra en la Figura 4-13.

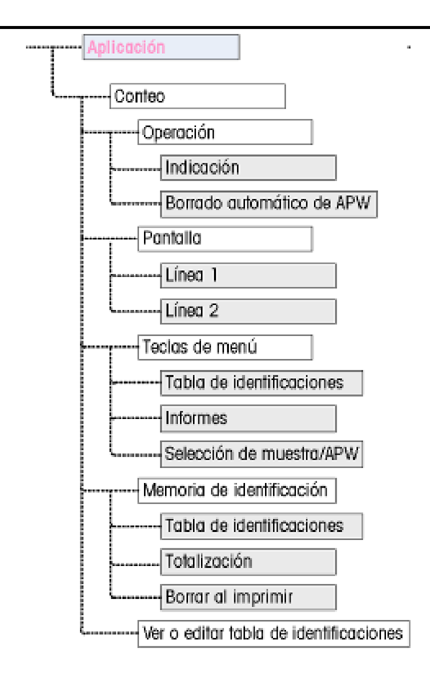


Figura 4-13: Menú de configuración de la aplicación Conteo

Operación

Indicación

El parámetro **Indicación** determina la secuencia en la que el operador recibe indicaciones para ingresar el peso de tara y cantidad de muestra.
Las opciones son **Tara-Muestra** y **Muestra-Tara**. La opción predeterminada es Tara-Muestra.

Borrado automático de APW

La opción **Borrado automático de APW** determina si un valor de peso promedio de piezas (APW) se borrará cuando la báscula regrese a cero o si el APW se retendrá para la siguiente secuencia de conteo. Las opciones son **habilitado** e **inhabilitado** (predeterminado).

Pantalla

Línea 1, línea 2

Estos parámetros determinan qué se muestra en las dos líneas inferiores de la pantalla. Ambas líneas tienen las mismas opciones: **Inhabilitado** (predeterminado), **Identificación**, **Descripción** y **APW**.

Teclas de menú

Los parámetros **Teclas del menú** determinan cuáles funciones serán accesibles en el menú Operador. Cada una de las teclas está **inhabilitada** en forma predeterminada.

- Si la función a la que se ingresa mediante la tecla del menú debe habilitarse o configurarse aparte, por ejemplo la Tabla de identificaciones, al habilitar la tecla del menú mostrará el ícono correspondiente en el menú Operador, pero no dará acceso a la función.

Tabla de identificaciones

Cuando está **habilitada**, el Operador podrá ingresar a la Tabla de identificaciones para extraer valores de APW almacenados para un producto.

Informes

Cuando está **habilitado**, el Operador podrá generar un informe de registros en la Tabla de identificaciones para ver e imprimir.

Selección de muestra/APW
Cuando está **habilitado**, el Operador podrá cambiar del modo de operación de muestreo al modo de captura manual de un valor APW cuando se le indica **Muestr?**.

Memoria de identificación

Tabla de identificaciones

Cuando la **Tabla de identificaciones** está **habilitada**, los valores de tara y APW almacenados en la Tabla de identificaciones pueden extraerse para una secuencia de conteo rápida.

Totalización

Este parámetro aparece solamente si la **Tabla de identificaciones** está habilitada. Cuando la **Totalización** está **habilitada**, el terminal almacena el número total de piezas contadas y el número de transacciones para cada identificación en la tabla de identificaciones. Este parámetro está **inhabilitado** en forma predeterminada.

Borrar al imprimir

Este parámetro aparece solamente si la **Tabla de identificaciones** está habilitada. Borrar al imprimir puede ser **Automático** (predeterminado), **Manual** o **Inhabilitado**. Cuando se selecciona **Automático**, una vez que se imprime el informe de la tabla de identificaciones, los campos del contador y de totales se reinician a 0. Cuando se selecciona **Manual**, el Operador puede optar por borrar los campos del contador y de totales a presionar BORRAR cuando ve el informe de la tabla de identificaciones. Si se selecciona **Inhabilitado**, los campos del contador y total no pueden reiniciarse en la vista Informes del menú Operador.

Tabla de identificaciones

Cuando se selecciona esta rama, aparece el primer registro de la tabla de identificaciones. Cada registro ocupa una pantalla. Una pantalla en blanco indica que la tabla de identificaciones está vacía. Las siguientes funciones son accesibles en esta vista:

Teclas	Función
	Abre la pantalla Nueva identificación donde se puede configurar una nueva identificación.
(BORRAR)	Indica **¿Elim regist?** Presione ENTER para confirmar y eliminar el registro mostrado y la flecha IZQUIERDA para mostrar un **¿Elim todos regist?** Presione ENTER para confirmar y eliminar todos los registros y la flecha IZQUIERDA para regresar a la vista sin eliminar.
Teclas de flechas **ARRIBA** y **ABAJO**	Mueve la vista a la identificación siguiente o anterior.
(ENTER/IMPRIMIR)	Abre el registro mostrado para editarlo.
Tecla de flecha IZQUIERDA	Sale de la vista Tabla de identificaciones.

Pantalla Nueva identificación

Los siguientes campos están disponibles cuando se establece una nueva identificación. Cada valor se actualiza cuando la tecla ENTER se usa para cambiar al siguiente cuadro de captura.

Parámetro	Función
Identificación	Muestra inicialmente la siguiente identificación disponible, de 01 a 99. Este valor puede editarse. Si el valor ingresado no es único, aparece el mensaje de error **ID ya existe**. Presione ENTER para borrar el error; se muestra la primera identificación disponible en el campo de captura. **Nota:** Para salir de la pantalla sin crear una nueva identificación, ingrese 00 en este campo y presione ENTER.
Descripción	Descripción alfanumérica asociada con esta identificación.
APW	Peso promedio de piezas, en las unidades de peso primarias de la báscula.
Tara	Valor de tara, en las unidades de pesaje primarias de la báscula. Este valor puede ser 0.00.
n	Número de veces que un conteo se ha sumado al registro de

	totalización para esta identificación.
Total	El número total de piezas acumuladas usando esta identificación.

Las siguientes teclas pueden usarse al crear un nuevo registro de identificación:

Flecha IZQUIERDA	Regresa a la vista Tabla de identificaciones.
Flechas ARRIBA y **ABAJO**	Navega entre los nombres en la página de configuración.
ENTER	Confirma la captura y avanza al siguiente parámetro.

4.4.4 Secuencias de operación

Las siguientes secciones describen la operación de la aplicación de conteo.

Secuencia tara – muestra

Comience con la báscula vacía y el terminal en la aplicación de conteo.

1. La pantalla indicará **Tara? Pres ENTER.**
2. Presione CERO →0← para capturar una referencia de cero precisa.
3. Coloque el recipiente vacío para las piezas que va a contar en la báscula y presione ENTER. Si no va a utilizar un recipiente, simplemente presione ENTER sin nada en la báscula.
4. El peso del recipiente se restará y la pantalla indicará un peso neto de cero. La pantalla indicará **Muestr? Pres ENTER.** con un cuadro de captura **Muestr = xx** debajo.
5. Agregue el número deseado de piezas de muestra a la báscula.
6. Si la cantidad de muestra mostrada es correcta, presione ENTER para comenzar el ciclo de muestreo. Si la cantidad de muestra no es correcta, use el teclado numérico para ingresar la cantidad de muestra correcta y luego presione la tecla ENTER.
7. La pantalla principal cambiará de mostrar peso a mostrar conteo de piezas. A medida que se agregan piezas a la báscula, el conteo se incrementará. Coloque todas las piezas que va a contar sobre la báscula.
8. Presione IMPRIMIR para imprimir el conteo resultante. Si Impresión automática está habilitada, el terminal activará automáticamente una salida por solicitud cuando determine una condición con ausencia de movimiento.
9. Retire el recipiente de la báscula y la pantalla mostrará un conteo de piezas equivalente al peso de tara.
10. Si realiza un conteo de las mismas piezas nuevamente, coloque el recipiente vacío en la báscula y presione TARA →T← para tarar a cero neto. Se mostrarán las piezas adicionales agregadas al recipiente.

Secuencia muestra – tara

Comience con la báscula vacía y el terminal en la aplicación de conteo.

1. La pantalla indicará **Muestr? Pres ENTER.** con un cuadro de captura **Muestr = xx** debajo.
2. Presione CERO →0← para capturar una referencia de cero precisa.
3. Agregue el número deseado de piezas de muestra a la báscula.
4. Si la cantidad de muestras mostrada es correcta, presione ENTER. Si la cantidad de muestra no es correcta, use el teclado numérico para ingresar la cantidad de muestra correcta y luego presione la tecla ENTER.
5. La pantalla indicará **Tara? Pres ENTER.** con un cuadro de captura debajo.
6. Ingrese el valor de tara predeterminada del recipiente con el teclado numérico y luego presione la tecla ENTER. Si no se conoce el peso de tara del recipiente, simplemente presione ENTER y la tara se ingresará más tarde en la secuencia.
7. La pantalla mostrará ahora el conteo de piezas.
8. En el caso en que el valor de tara del recipiente no fuera conocido y no se ingresara como tara predeterminada en el paso 6 anterior, retire las piezas de muestra de la báscula y coloque el recipiente vacío en la báscula. Presione la tecla TARA →T← para tarar el recipiente. La pantalla mostrará ahora cero piezas.
9. A medida que se agregan piezas a la báscula, el conteo se incrementará. Coloque todas las piezas que va a contar sobre la báscula.

10. Presione IMPRIMIR para imprimir el conteo resultante. Si Impresión automática está habilitada, el terminal activará automáticamente una salida por solicitud cuando determine una condición con ausencia de movimiento.
11. Retire el recipiente de la báscula y la pantalla mostrará un conteo de piezas equivalente al peso de tara.
12. Si realiza un conteo de las mismas piezas nuevamente, coloque el recipiente vacío en la báscula y presione TARA →T← para tarar a cero neto. Se mostrarán las piezas adicionales agregadas al recipiente.

Secuencia de conteo por retiro

La aplicación Conteo del T72XW puede usarse para contar piezas por retiro de un recipiente colocado en la báscula. Esta función varía dependiendo del modo de uso.

Tara-Muestra

1. A la indicación **Tara?**, coloque el recipiente lleno en la báscula y presione ENTER .
2. A la indicación **Muestr?**, retire la cantidad de muestra del recipiente y presione ENTER .
3. El terminal mostrará un conteo negativo igual a la cantidad de la muestra. A medida que se retiran piezas adicionales, el conteo se actualizará en dirección negativa.

APW

1. Si está en la secuencia tara-muestra y la pantalla está indicando **APW?:**
2. A la indicación **Tara?**, coloque el recipiente lleno en la báscula y presione ENTER .
3. The terminal will display a count of zero pieces.
4. As pieces are removed the count will update in a negative direction.

Sample-Tare

1. Place the sample pieces on the empty scale and press **ENTER** .
2. At the Tare? prompt, place the full container on the scale and press **ENTER** .
3. El terminal mostrará un conteo de cero piezas.
4. A medida que se retiran piezas del recipiente, el conteo se actualizará en dirección negativa.

Conteo de un recipiente lleno

Las piezas de un recipiente lleno pueden contarse cuando el terminal está en modo muestra-tara.

1. Tome la muestra de manera normal.
2. A la indicación **Tara?**, use el teclado numérico para ingresar el valor de tara predeterminado del recipiente y presione ENTER .
3. Coloque el recipiente lleno en la báscula. El conteo se actualizará para mostrar el número total de piezas.

Cambio del modo de captura muestra a APW

La secuencia de muestreo normal requiere tomar una muestra para determinar el valor APW de la pieza. Si ya se conoce el APW, puede ingresarse directamente al cambiar el modo de captura de muestreo a APW.

El ícono de cambio de modo (o) debe estar habilitado en la configuración (en Aplicación > Conteo > Teclas del menú) para que aparezca en el menú Operador.
Cuando el idioma de pantalla del terminal se establece como Inglés, aparecerá el ícono . Si se establece otro idioma, aparecerá .
Para cambiar el modo de captura de muestreo a APW:

1. Cuando la pantalla indique **Muestr?**, presione la tecla MENÚ para ingresar en el menú Operador.
2. Seleccione la tecla Smpl/APW Smpl/APW o Ref n / Ref y presione ENTER .
3. La indicación ahora mostrará **APW?** y aceptará la captura directa de un APW.

Para cambiar el modo de captura APW a muestreo:

1. Cuando la pantalla indique **APW?**, presione la tecla MENÚ para ingresar en el menú Operador.

2. Seleccione la tecla Smpl/APW Smpl/APW o Ref n / Ref y presione ENTER.

3. La indicación mostrará ahora **Muestr?** y aceptará el muestreo de piezas para determinar un APW.

Borrado del ciclo de conteo

Cuando la pantalla muestre el número de piezas en un conteo de piezas, la pantalla puede borrarse para regresar a la secuencia de indicaciones al presionar la tecla BORRAR C dos veces. La primera presión de la tecla BORRAR C borrará el valor de tara y la segunda presión el valor de APW y regresa la pantalla ya sea a la indicación **Tara?** o **Muestr?**, dependiendo de la secuencia de operación seleccionada.

Extracción de identificaciones almacenadas

La tabla de identificaciones puede habilitarse en la configuración para almacenar hasta 99 identificaciones. Esto es útil si el APW de la pieza que está siendo contada y el peso de tara son consistentes. El uso de los valores almacenados elimina los procesos de cálculo de tara y muestreo y muestra el conteo de piezas inmediatamente. Cada identificación de pieza está identificada por un número de uno o dos dígitos e incluye una descripción, peso de tara, APW y (si está configurado así) un acumulador y contador.
Los registros de la tabla de identificaciones pueden extraerse mediante uno de dos métodos:

- Si no se conoce la identificación, el registro puede encontrarse al ver la tabla de identificaciones.

- Si se conoce la identificación, puede ingresarse en una secuencia de Extracción rápida.

Extracción de la tabla de identificaciones

Para extraer un registro de la tabla de identificaciones:
1. Presione la tecla MENÚ para ingresar en el menú Operador.
2. Seleccione la Tabla de identificaciones ID y presione ENTER.

3. Aparecerá el primer registro de identificaciones con una barra de desplazamiento a la derecha.

4. Use las flechas de navegación ARRIBA y ABAJO para cambiar la vista hasta que se muestre el registro deseado:
   a) Presione ENTER para seleccionar el registro y regresar a la aplicación de conteo.
   b) Presione la flecha IZQUIERDA para regresar a la aplicación de conteo sin seleccionar un registro.

Extracción de identificación rápida

Cuando la pantalla está en el modo de pieza-conteo, se puede extraer directamente una identificación:

1. Use el teclado numérico para ingresar la identificación. Aparecerá el nombre **Dato:** en la línea 1 de la pantalla y el número ingresado en la línea 2.

2. Una vez que se haya ingresado la identificación, presione ID para realizar la extracción.

3. Si no se encuentra la identificación en la tabla de identificaciones, aparecerá un mensaje de error. Borre el mensaje presionando ENTER. La pantalla regresará al modo de conteo y usará el valor APW previo.

4.4.5 Formatos de impresión

Cuando se activa una impresión por solicitud en la aplicación de conteo, el terminal buscará una conexión por solicitud para uno de los puertos usando la plantilla 9. Si tal conexión existe, la plantilla 9 será enviada a través del puerto seleccionado. Si no hay conexión por solicitud usando la plantilla 9, se mostrará el error **"No conexión demanda"**.

Nuevos campos de impresión

La plantilla 9 contiene cuatro campos de datos relacionados con la aplicación de conteo que no están disponibles en las otras plantillas. Estos nuevos campos de impresión son:

- APW
- Conteo por pieza
- Identificación del registro (de la tabla de identificaciones)
- Descripción del registro (de la tabla de identificaciones)

Plantilla predeterminada

La estructura predeterminada para la plantilla 9 se muestra en la Figura 4-14. Los elementos en corchetes {…} son campos de datos que proporciona el terminal. La Figura 4-15 muestra un ejemplo de la plantilla predeterminada impresa.

{Línea 1} {Nueva línea}
{Línea 2} {Nueva línea}
{Hora} {3 espacios} {3 espacios} {Fecha} {Nueva línea}
{Peso mostrado} {Nueva línea}
{Conteo de piezas} {Nueva línea}
{Descripción del registro} {Nueva línea}
{Fin de plantilla}

Figura 4-14: Estructura predeterminada de la plantilla 9

```
Meyer's Hardware
Zurich, Switzerland
16:12:45      Feb 17 2012
   12.20 lb N
450 PCS
4M x 12 Screw
```

Figura 4-15: Ejemplo de impresión, plantilla predeterminada 9

Esta plantilla puede editarse como se describe en la sección **Comunicaciones** del **Capítulo 3** de este manual, **Configuración > Comunicaciones > Plantillas**.

Formato de informes

El Informe de la tabla de identificaciones puede configurarse como estrecho (40 caracteres) o amplio (80 caracteres) en la configuración en Comunicaciones > Informes.
La Figura 4-16 detalla la estructura y el contenido del Informe de la tabla de identificaciones en formato estrecho. La Figura 4-18 muestra la misma información para el informe de formato amplio.

```
-- INFORME DE TABLA DE IDENTIFICACIONES --
12:27:43      15 Feb 2012

01   Blue cups            0.
0123 kg
  0.
00 kg T       12       318 Pcs
****************************************
02   Red cups             0.
0357 kg
  0.
00 kg T        8       285 Pcs
****************************************
03   Green cups           0.
03466 kg
  0.
00 kg T       18       623 Pcs
****************************************
```

Figura 4-16: Ejemplo de informe de tabla de identificaciones impreso, formato estrecho

Figura 4-17: Ejemplo de informe de tabla de identificaciones impreso, formato estrecho

12:27:43 15 Oct 2010

01 Blue cups 0.
0123 kg 0.
00 kg T 12 318 Pcs
****
02 Red cups 0.
0357 kg 1.
23 kg T 8 285 Pcs
****
03 Green cups 0.
03466 kg 12.
5 kg T 18 623 Pcs
****

Figura 4-18: Ejemplo de informe de tabla de identificaciones impreso, formato amplio

5 SERVICIO Y MANTENIMIENTO

El terminal T72XW está diseñado para proporcionar años de operación confiable. Sin embargo, OHAUS recomienda que, igual que con cualquier equipo de medición industrial, el terminal y el sistema de báscula conectado reciban servicio periódicamente. El mantenimiento y calibración oportunos, especificados de fábrica de parte de un técnico autorizado de OHAUS asegurará y documentará el funcionamiento preciso y confiable de acuerdo con las especificaciones.

5.1 Limpieza y mantenimiento

Limpie el teclado y la cubierta del terminal con una tela suave y limpia humedecida con un limpiador moderado para cristal. No utilice ningún solvente industrial como el tolueno o el isopropanol (IPA) que podría dañar el acabado del terminal. No rocíe limpiador directamente en el terminal.

Se recomienda que un técnico calificado haga inspecciones y calibraciones normales de mantenimiento. El terminal T72XW es un instrumento resistente; sin embargo, el panel frontal es una cubierta relativamente delgada sobre interruptores electrónicos sensibles y una pantalla iluminada. Se debe tener cuidado para evitar perforar esta superficie o las vibraciones o golpes al instrumento. En caso de que el panel frontal llegara a perforarse, asegúrese de tomar las medidas necesarias para impedir que el polvo y la humedad entren en la unidad hasta que el terminal sea reparado.

5.2 Servicio

Sólo personal calificado debe realizar la instalación, programación y servicio. Para obtener asistencia, comuníquese con un representante autorizado de OHAUS.

OHAUS recomienda mantenimiento preventivo periódico al terminal y sistema de báscula para asegurar la confiabilidad y maximizar la vida útil. Todos los sistema de medición deben calibrarse y certificarse periódicamente según se requiera para cumplir los requerimientos de producción, de la industria y normativos. Podemos ayudarle a mantener el tiempo productivo, la conformidad y la documentación del sistema de calidad con servicios de mantenimiento y calibración periódicos. Comuníquese con su centro de servicio autorizado OHAUS para hablar de sus requerimientos.

	PERMITA QUE SÓLO PERSONAL CALIFICADO DÉ SERVICIO AL TERMINAL. TENGA CUIDADO AL HACER VERIFICACIONES, PRUEBAS Y AJUSTES QUE DEBAN REALIZARSE CON LA CORRIENTE CONECTADA. NO TENER EN CUENTA ESTAS PRECAUCIONES PODRÍA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES.

5.3 Solución de problemas

Las actividades de identificación y solución de problemas descritas aquí se limitan a diagnósticos simples para ayudar a identificar si el problema está en el terminal T72XW o si tiene una causa externa.

- **Pantalla en blanco**
- **Prueba de tecla de encendido y apagado**
- **Prueba de encendido**
- **Prueba de batería de celda tipo moneda**
- **Diagnóstico de problemas**
- **Códigos de error y mensajes de error**
- **Prueba de diagnóstico interno**

5.3.1 Pantalla en blanco

Si la pantalla del terminal T72XW parece estar en blanco, primero confirme si en realidad está en blanco, si la luz de fondo está simplemente apagada o si el ajuste de contraste es incorrecto Aun con la luz de fondo apagada o con un ajuste de contraste deficiente, el cambio de los dígitos del peso deberá ser un poco visible al cambiar el peso.
Si los dígitos de cambio del peso aún pueden verse, revise los ajustes del contraste y de la luz de fondo en la configuración. Si cambia el terminal a un lugar muy brillante puede ayudar a navegar en la configuración más fácilmente.
Si no se puede observar cambio en los dígitos, proceda con la **Error! Reference source not found.**.

5.3.2 Prueba de encendido de corriente alterna

En los terminales T72XW con corriente alterna, si la pantalla está en blanco o si ocurren problemas intermitentes, se debe verificar el estado de la fuente de alimentación de corriente alterna. Use un multímetro para verificar que la energía de alimentación de corriente alterna esté dentro de –15% a +10% del rango de voltaje estándar de 100–240 VCA.
Comience verificando la corriente alterna en la fuente de alimentación. Si no hay corriente alterna, pida a un técnico eléctrico que restablezca la corriente de alimentación. Una vez restablecida la energía, pruebe la operación correcta del T72XW.

5.3.3 Diagnóstico de problemas

La siguiente tabla describe algunos síntomas potenciales y sugerencias para resolver el problema. Use electricistas calificados para hacer las pruebas cuando existan problemas con la fuente de energía de corriente alterna. Si ocurre un problema que no está descrito en la Tabla 5-1, o si las soluciones sugeridas no resuelven el problema, comuníquese con un representante de servicio autorizado de OHAUS para recibir asistencia.

Tabla 5-1: Síntomas y soluciones sugeridas

Síntoma	Solución sugerida
Pantalla en blanco	1. Revise los ajustes de luz de fondo y de contraste. 2. Confirme que la fuente de corriente alterna es aceptable y que la batería está completamente cargada. 3. Comuníquese con un representante de servicio.
Pantalla encendida pero el peso no cambia	1. Revise el cableado hacia la célula de carga. Busque cables rotos, conexiones no terminadas o cableado faltante. 2. Comuníquese con un representante de servicio.
No hay comunicación en los puertos seriales	1. Consulte la sección del bloque de configuración de mantenimiento para determinar si el problema es interno o externo al terminal. 2. Comuníquese con un representante de servicio.
Las entradas o salidas discretas no funcionan	1. Consulte la sección de diagnóstico de entradas y salidas discretas del bloque de configuración de mantenimiento de configuración o la pantalla de estado de E/S discretas en la línea del sistema para determinar si el problema es interno o externo al terminal. 2. Comuníquese con un representante de servicio.

5.3.4 Códigos de error y mensajes de error

El terminal T72XW usa una combinación de códigos de error y mensajes de error para indicar condiciones de error que ocurren en el terminal. La Tabla 5-2 presenta una lista de códigos de errores posibles.

Tabla 5-2: Lista de códigos de error

Error Code	Este parámetro de configuración no puede cambiarse cuando el terminal es aprobado
Err 0001	El tamaño del los incrementos se restablecerá debido al cambio de capacidad de la báscula
Err 0002	En modo de tango múltiple, la capacidad programada para el rango 2 debe ser mayor que la capacidad programada para el rango 1
Err 0003	El valor de la capacidad excede el límite
Err 0004	El peso de calibración excede el rango
Err 0005	El valor GEO excede el límite
Err 0006	Valor de capacidad ilegal
Err 0007	En el modo de rango múltiple, la relación del incremento del rango 2 al incremento del rango 1 debe ser < 50
Err 0008	Este parámetro de configuración no puede cambiarse cuando el terminal es aprobado
Err 0009	El tamaño del los incrementos se restablecerá debido al cambio de capacidad de la báscula

Error messages will be shown on the top line of the display and will overwrite the DIO status or time and date information if they have been enabled in setup. After the message is cleared, the display reverts to the previous data shown before the error was detected. An example of an error message display is given in Figure 5-1 and the possible error messages are listed in Table 5-1 with a brief description of the error.

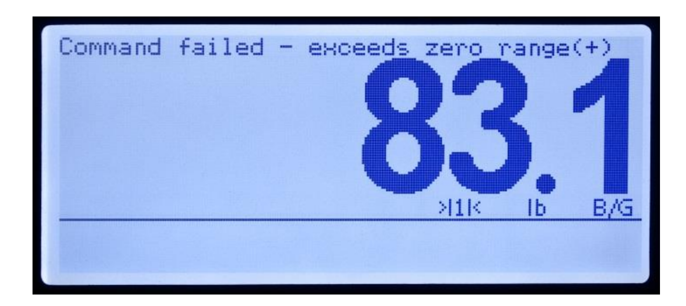


Figure 5-1: Error Message Display

Table 5-1: Error Codes

Error Message	Description
Línea de entrada ilegal	Se ingresó un valor alfanumérico donde sólo es válido un valor numérico
Error de tara predeterminada	
Falla del comando . . .	
excede el límite de capacidad	El cambio de la unidad resultará en un valor demasiado grande para mostrar
excede el rango de cero (+)	Se presionó la tecla CERO y el peso está por arriba del rango de captura
excede el rango de cero (-)	Se presionó la tecla CERO y el peso está por debajo del rango de captura
modo de báscula ilegal	Se presionó la tecla CERO mientras el terminal estaba en modo neto
valor de tara ilegal	
valor de incremento no válido	
función de tara no válida	
función de cero no válida	
tara de teclado inhabilitada	Se intentó una tara predeterminada mientras la función de tara de teclado estaba inhabilitada
movimiento	El movimiento de la báscula inhibió la conclusión

Error Message	Description
	del comando
no hay salida de solicitud	Se solicitó una impresión sin una conexión de solicitud
cero de encendido no capturado	
báscula en modo x10	Comando no posible mientras la báscula está en agregar x10
báscula no lista	Impresión solicitada y los requerimientos de reinicio de interbloqueo de impresión o de impresión automática no se han cumplido
báscula por arriba de la capacidad	La impresión se solicitó cuando la báscula estaba por arriba de la capacidad
báscula por debajo de cero	La impresión se solicitó cuando la báscula estaba en blanco por debajo de la capacidad
la tara excede el límite	El valor de tara predeterminada es mayor que la capacidad de la báscula
tara no habilitada	La tecla TARA se presionó cuando la tara estaba inhabilitada
tara demasiado pequeña	La tecla TARA se presionó cuando el peso era menor que 1 incremento de pantalla
tara debajo de cero	La tecla TARA se presionó cuando el peso estaba por debajo de cero
Voltaje de la batería tipo moneda bajo	Comuníquese con servicio al cliente

5.3.5 Diagnósticos internos

El T72XW proporciona varias herramientas de diagnóstico interno accesibles en el modo de configuración. Estas pruebas tienen el objetivo de ayudar a diagnosticar si un problema es externo o interno al terminal.
Para tener acceso a estas herramientas, ingrese en el menú Operador y luego en el modo de CONFIGURACIÓN y navegue hasta el menú Mantenimiento. Abra el bloque Mantenimiento y luego el bloque Diagnóstico. Cada uno de los elementos de diagnóstico se muestra en el menú. Se incluyen las siguientes pruebas de diagnóstico:

Prueba de pantalla

Cuando se ejecuta la prueba de pantalla, el terminal mostrará todos los puntos encendidos durante aproximadamente cuatro segundos y luego todos los puntos apagados durante otros cuatro segundos. Este ciclo se repite continuamente hasta que se presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir.
Nota: Todos los puntos también están iluminados en la pantalla durante la secuencia de encendido.

Prueba del teclado

Cuando se realiza la prueba del teclado, cualquier tecla del teclado que se presiona se mostrará en la pantalla (consulte la Figura 5-1). Esto confirma que la tecla está funcionando correctamente. No presione la tecla de flecha IZQUIERDA hasta que finalice la prueba. Para salir de la prueba, presione la tecla de navegación IZQUIERDA.

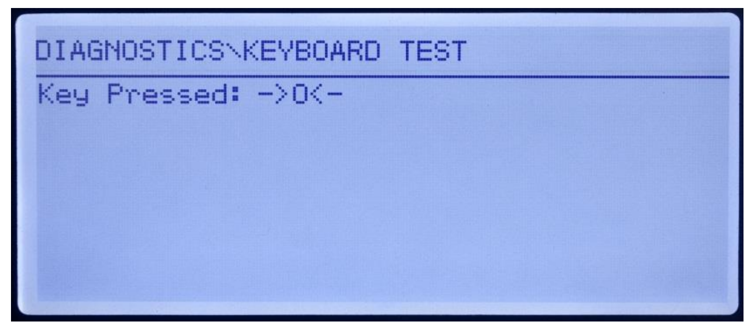


Figura 5-1: Prueba del teclado – Tecla CERO presionada

Diagnóstico de la báscula

- **Salida de la célula de carga** – Muestra la salida actual de la célula de carga (peso activo) en conteos internos. Cuando se coloca el peso en la plataforma de la báscula, el número de conteos debe incrementarse. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir de la pantalla.
- **Valores de calibración** – Muestra los valores actuales de calibración de la báscula. Si estos valores se registran después de la calibración de la báscula y la PCB se cambia en un futuro, los valores de calibración pueden ingresarse manualmente aquí para "transferir" la calibración previa a la nueva PCB principal. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir de la pantalla.
- **Estadísticas** – Muestra información estadística de la báscula incluyendo el número total de pesajes (según se determinen mediante la impresión por solicitud), el número de excesos de peso de la báscula, el peso pico pesado en la báscula, el número total de comandos de cero y comandos de cero fallidos. Estos datos pueden ser muy útiles cuando se diagnostican problemas de la báscula. Presione la tecla de navegación IZQUIERDA para salir de la pantalla.

Prueba serial

Esta herramienta prueba las funciones de transmisión y recepción en los puertos seriales (COM). El puerto COM que va a probarse debe seleccionarse primero para proceder con la prueba.

1 Seleccione el puerto COM que va a probarse en el cuadro de selección y luego presione ENTER para comenzar la prueba.

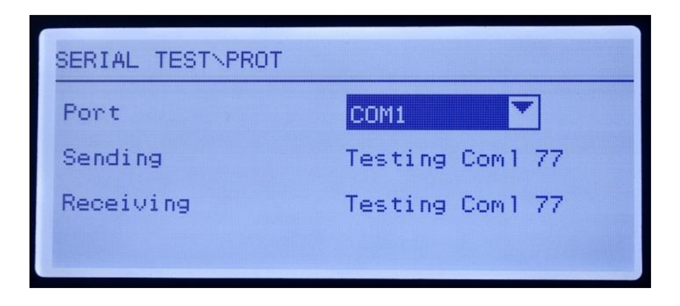


Figura 5-2: Pantalla de prueba serial

2 Durante la prueba, se produce repetidamente una línea de datos aproximadamente una vez cada tres segundos. Los datos son: [Probando COMx: nn], donde "x" es el puerto COM y "nn" es un valor en aumento que comienza en 1 y continúa hasta 99 y vuelve a comenzar. Cada transmisión incrementa este número en uno.

3 Cualquier dato recibido durante la prueba serial se muestra en la parte inferior de la pantalla a la derecha del nombre "Recibiendo:". Los caracteres de control no se muestran en este modo.

Si se coloca un cable en puente entre los terminales de transmisión y recepción (Figura 5-3) en el puerto que se está probando, la misma línea de datos que es transmitida aparece como el campo receptor. Este puente puede confirmar la operación de corrección de los circuitos de transmisión y recepción de ese puerto COM.



Figura 5-3: Cable de puente entre los terminales de transmisión y recepción COM1

4 Para seleccionar otro puerto para la prueba de puerto serial, presione la tecla ENTER para regresar el enfoque al cuadro de selección de puerto y seleccione otro puerto.

5 Para detener la prueba de rutina, presione la tecla de navegación IZQUIERDA.

Prueba de E/S discretas

Esta prueba proporciona una vista del estado de las entradas discretas y permite habilitar o inhabilitar las salidas discretas para efectos de diagnóstico. Abra la página de pruebas de E/S discretas con la tecla ENTER.

1 Primero se muestra un mensaje de advertencia para recordar a la persona que hace la prueba que las salidas pueden activarse manualmente durante esta prueba, de modo que se debe interrumpir cualquier energía de control hacia las salidas discretas.

	LAS SALIDAS DISCRETAS DEL TERMINAL SE HABILITARÁN MANUALMENTE DURANTE LA PRUEBA. INTERRUMPA LA ENERGÍA DE CONTROL DE LAS SALIDAS DE MODO QUE EL EQUIPO EXTERNO NO SEA ENERGIZADO POR ERROR. TENGA CUIDADO AL HACER VERIFICACIONES, PRUEBAS Y AJUSTES QUE DEBAN REALIZARSE CON LA CORRIENTE CONECTADA. NO TENER EN CUENTA ESTAS PRECAUCIONES PODRÍA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES.

2 Presione ENTER para ir a la pantalla de diagnóstico. Cuando vea la pantalla de prueba, el estado de entrada aparecerá en la parte superior de la presentación visual y el estado de salida aparecerá en la parte inferior (Figura 5-4). El enfoque se muestra primero en la salida 1.

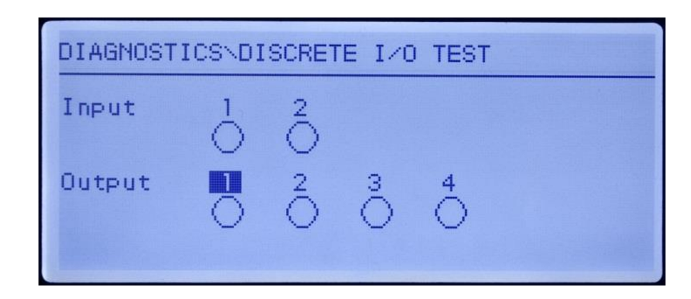


Figura 5-4: Pantalla de prueba de E/S discretas

3 El enfoque de control de una salida específica se indica mediante imagen de video invertido del número encima de la salida. Cuando una salida está enfocada, al presionar la tecla de navegación ARRIBA activa la salida. Se muestra un círculo sólido más pequeño para indicar que la salida está activada. Esto se muestra en la Figura 5-5.

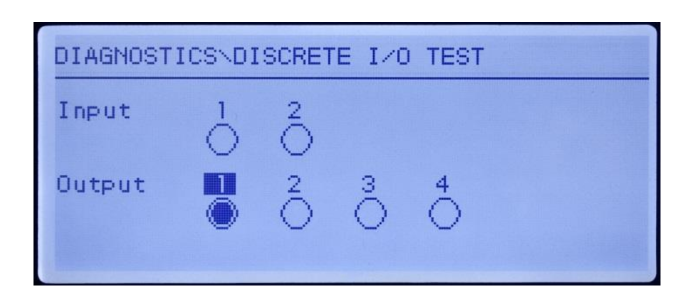


Figura 5-5: Pantalla de prueba de E/S discretas, salida 1 activa

4 Al presionar la tecla de navegación ABAJO regresa la salida enfocada a la condición desactivada y el círculo se muestra vacío.

5 El enfoque puede cambiarse a cualquiera de las demás salidas con las flechas de navegación DERECHA o IZQUIERDA. Cada una de las salidas puede entonces activarse con la tecla de navegación ARRIBA o desactivarse con la tecla de navegación ABAJO.

6 Para terminar la prueba y salir, presione la tecla ENTER.

■ Observe que cuando se sale de la pantalla de E/S discretas, todas las salidas se desactivan nuevamente.

5.4 Respaldo y restauración del sistema

La tarjeta opcional de memoria SD proporciona un medio para almacenar un archivo de configuración que contiene la configuración del terminal. Todos los parámetros de configuración se guardan en un archivo llamadoT72XW_nn.txt donde “nn” puede ser un número entre 01 y 99. El archivo se almacena en una carpeta llamada T72XWBKUP en la tarjeta de memoria SD. El archivo guardado puede restaurarse en el terminal en caso de que se pierdan los datos o después de que la configuración se borre totalmente después de un reinicio maestro.
La tarjeta de memoria SD puede guardar hasta 99 archivos de configuración.
Las secuencias de indicaciones para el respaldo y la restauración se inician en el modo de configuración a través de los bloques **Mantenimiento > Respaldar a SD** o **Mantenimiento > Restaurar desde SD**.
La tarjeta de memoria SD no puede cambiarse cuando el terminal está funcionando.
La tarjeta de memoria SD proporcionada por OHAUS como opción se ha probado totalmente para asegurar su operación correcta. Si bien otras tarjetas de memoria SD pueden funcionar, algunas podrían no hacerlo correctamente. OHAUS solamente respaldará la operación correcta del modelo de tarjeta de memoria SD ofrecida como accesorio del terminal T72XW.

5.4.1 Respaldo en tarjeta de memoria SD

1 Interrumpa la energía del terminal e inserte la tarjeta de memoria SD si aún no está instalada. Consulte la Figura 5-6 para ver la ubicación de la tarjeta de memoria SD.



Figura 5-6: Inserción de la tarjeta de memoria SD

2 Aplique la energía, ingrese en la configuración y vaya al procedimiento de **respaldo en Mantenimiento > Respaldo en SD.**

3 En el parámetro **Nombre del conjunto de datos**, presione ENTER para programar el nombre del archivo guardado. El archivo será nombrado T72XW_nn donde “nn” puede ser un número entre 01 y 99. Ingrese el número de archivo deseado y luego presione ENTER.

4. El enfoque cambiará a la indicación **Inicio** en la pantalla. Presione ENTER para comenzar el proceso de respaldo o la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin guardar.

5. Después de presionar ENTER, el terminal indicará **Trbjndo. Espere un momento.** durante el respaldo y **Respaldo completo.** cuando el proceso de respaldo haya finalizado.

6. Presione ENTER para aceptar el mensaje **Respaldo completo** y luego salga de la configuración.

5.4.2 Restauración desde la tarjeta de memoria SD

Una vez que se hayan almacenado los parámetros en la tarjeta de memoria SD, pueden restaurarse en el terminal cuando sea necesario mediante este procedimiento:

- Después de realizar una restauración, el sistema se reiniciará automáticamente.

1 Interrumpa la energía del terminal e inserte la tarjeta de memoria SD si aún no está instalada. Consulte la Figura 5-6 para ver la ubicación de la tarjeta de memoria SD.

2 Aplique la energía, ingrese en la configuración y vaya al procedimiento de restauración en Mantenimiento > Restauración desde SD.
3 En el parámetro **Nombre del conjunto de datos**, seleccione el nombre del archivo guardado a ser restaurado. Sólo los archivos con el nombre T72XW_nn.txt en la carpeta T72XWBKUP se mostrarán en el cuadro de selección.
4 Enseguida seleccione el tipo de información que va a restaurar en el terminal. Se puede restaurar la **Configuración y calibración** o **Sólo configuración**.
5 El enfoque cambiará a la indicación **Inicio** en la pantalla. Presione ENTER para comenzar el proceso de restauración o la tecla de navegación IZQUIERDA para salir sin restaurar.
6 Después de presionar ENTER, el terminal indicará **Trbjndo. Espere un momento.** Una vez que termine el proceso, se mostrará **Restauración completa.**.

5.5 Reinicio maestro

Un reinicio maestro del hardware restaura todos los parámetros de configuración del terminal a los valores predeterminados de fábrica y elimina todas las tablas y archivos de registros. (Consulte el Apéndice B, **Valores de los parámetros**).

- Asegúrese de hacer un respaldo de los datos **antes** de realizar un reinicio maestro.

Cuando se presenta un problema de configuración de software que no puede ser resuelto sin empezar desde la configuración de fábrica.
Cuando la contraseña de seguridad está habilitada para proteger la configuración y se pierde la contraseña.
Después de que se realiza una actualización del software.
Para iniciar un reinicio maestro, lleve a cabo los pasos siguientes:

1 Interrumpa la corriente.
2 Coloque el interruptor SW1-2 en la posición de encendido como se muestra en la Figura 5-7.



Figura 5-7: Interruptores SW1-2 y SW1-4

- La posición del SW1-4 (indicada en la Figura 5-7) determina si los datos EEPROM metrológicamente significativos para calibración de la báscula se restablecen cuando se ejecuta un reinicio maestro. El SW1-4 debe colocarse en “ON” para restablecer los datos EEPROM. Si el SW1-4 está apagado, los datos EEPROM **no** serán afectados por el reinicio maestro y la calibración inicial persistirá.

3 Conecte la energía. Durante la secuencia de encendido, la pantalla mostrará el mensaje de advertencia “ADVERT: ¡REIN MAESTRO! Pres. ENTER para cont.”.
4 Presione ENTER para llevar a cabo el reinicio maestro. Cuando el reinicio esté completo, la pantalla regresa a la presentación de peso normal.
O bien,
Para salir sin un reinicio maestro, no presione ENTER.
5 Interrumpa la corriente.
6 Regrese el SW1-2 (y, si se cambió, el SW1-4) a su posición original apagada.
7 Vuelva a aplicar la corriente.

5.6 Actualización del software

Comuníquese con su representante autorizado de servicio OHAUS para pedir información acerca de la actualización del software.

6 CUMPLIMIENTO

La conformidad con las siguientes normas se indica con la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
	Este producto cumple con la directiva EMC 2004/108/EC, la directiva de baja tensión 2006/95/EC y la directiva de instrumento de pesaje no automático 2009/23/EC. La declaración de conformidad está disponible a través de Internet en europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx.
	AS/NZS CISPR 11, AS/NZS 61000.4.3
	UL Std. No. 60950-1 (segunda edición) CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04

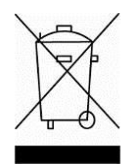
  	 **Aviso importante para instrumentos de pesaje verificados** Los instrumentos de pesaje verificados en el lugar de fabricación presentan una de las marcas anteriores en la etiqueta de empaquetado y la etiqueta M' (metrología) en la placa de datos descriptivos. Se pueden poner en funcionamiento inmediatamente. Los instrumentos de pesaje que se deben verificar en dos etapas no tienen la 'M' (metrología) verde en la placa de los datos descriptivos y presentan unas marcas de identificación anteriores en la etiqueta del empaquetado. La segunda etapa en la verificación inicial la debe realizar una organización autorizada y de servicio certificado establecida dentro de la Comunidad Europea o dentro del Cuerpo Nacional de Notificación. La primera etapa de verificación inicial ha de realizarse en el centro de trabajo del fabricante. Incluye todas las pruebas según la norma europea adoptada EN 45501:1992, párrafo 8.2.2. Si las normativas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesaje debe comprobar el periodo de una nueva verificación e informar a las autoridades de pesos y medidas respectivas.

Nota sobre FCC
Este equipo ha sido sometido a pruebas y ha demostrado cumplir con los límites para dispositivos digitales de clase B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones del manual puede provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en un área residencial puede provocar interferencias perjudiciales. En este caso, el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

Nota sobre la Industry Canada
Este aparato digital de clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Registro en ISO 9001
En 1994, OHAUS Corporation, EEUU, recibió el certificado de registro en la ISO 9001 del Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirmando que el sistema de gestión de calidad de OHAUS cumple con los requisitos de la norma ISO 9001. El 21 de junio de 2012, OHAUS Corporation, EEUU, se registró nuevamente en la norma ISO 9001:2008.

Eliminación



En cumplimiento con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE), este dispositivo no se puede eliminar como residuo doméstico. También se aplica en países fuera de la UE, según sus requisitos específicos.

La directiva de baterías 2006/66/EC presenta nuevos requisitos desde septiembre de 2008 sobre la desmontabilidad de las baterías de los residuos de aparatos en los estados miembros de la UE. Para cumplir esta directiva, se ha diseñado este dispositivo para retirar las baterías de manera segura al final de su vida mediante una planta de tratamiento de residuos.

Elimine este producto según las normativas locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la autoridad responsable o el distribuidor del que adquirió este dispositivo.

En caso de que este dispositivo se entregara a un tercero (para uso privado o profesional), se debe hacer referencia al contenido de esta regulación.

Las instrucciones de eliminación para Europa están disponibles a través de Internet en europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx.
Gracias por su contribución a la protección del medioambiente.

APÉNDICE A PLANTILLAS PREDETERMINADAS

Funcionalidad básica

```
    13.73 kg
     2.00 kg     PT
    11.73 kg     N
```

Plantilla 1 – Multiple Line G T N		
Elementoo	Datos	
1	Peso bruto	
2	Nueva línea	
3	Peso tara	
4	Nueva línea	
5	Peso neto	
6	Nueva línea	
7	Final de plantilla	

```
Scale 1
17:02:23
29/Mar/2012
   44.01 kg
   13.73 kg     T
   30.28 kg     N
```

Plantilla 2 – Multiple Line Scale ID, T & D, G T N		
Elemento	Datos	
1	Scale Name	
2	Nueva línea	
3	Tiempo	
4	Nueva línea	
5	Fecha	
6	Nueva línea	
7	Peso bruto	
8	Nueva línea	
9	Peso tara	
10	Nueva línea	
11	Peso neto	
12	Nueva línea	
13	Final de plantilla	

```
44.01 kg   13.73 kg T   30.28 kg N
```

Plantilla 3 – Single line G T N		
Elemento	Datos	
1	Peso bruto	
2	Peso tara	
3	Peso neto	
4	Nueva línea	
5	Final de plantilla	

Peso de comprobación

Plantilla 6 – Peso de comprobación		
Elemento	Datos	
1	String 1	
2	New Line	
3	String 2	
4	New Line	

```
OHAUS
T72XW
17:36       29/Mar/2012
0000003
Bag #24
   34.51 kg
```

Plantilla 6 – Peso de comprobación		
Elemento	Datos	
5	Time	
6	3 spaces	
7	3 spaces	
8	Date	
9	New Line	
10	Transaction #	
11	New Line	
12	Target Description	
13	New Line	
14	Displayed Weight	
15	New Line	
16	End of template	

Pesaje de animales

```
OHAUS
T72XW
14:55       30/Mar/2012
ACME FARMS
Total Wt.: *      1835 lb
```

Plantilla 8 – Pesaje de animales		
Elemento	Datos	
1	Cadena 1	
2	Nueva línea	
3	Cadena 2	
4	Nueva línea	
5	Tiempo	
6	3 espacios	
7	3 espacios	
8	Fecha	
9	Nueva línea	
10	ID	
11	Nueva línea	
12	Average Weight	
13	Nueva línea	
14	Final de plantilla	

Conteo

```
OHAUS
T72XW
10:46       30/Mar/2012
   37.35 kg N
1868 PCS
4mm x 25mm Hex Bolt
```

Plantilla 9 - Conteo		
Elemento	Datos	
1	Cadena 1	
2	Nueva línea	
3	Cadena 2	
4	Nueva línea	
5	Tiempo	
6	3 espacios	
7	3 espacios	
8	Fecha	
9	Nueva línea	
10	Peso mostrado	
11	Nueva línea	
12	Piece Count	

Plantilla 9 - Conteo		
Elemento	Datos	
13	Nueva línea	
14	Description	
15	New Line	
16	End of template	

APÉNDICE B MEMORIA ALIBI

La memoria alibi almacena información de transacciones en un formato predeterminado que no se puede cambiar. La memoria alibi puede habilitarse o inhabilitarse en la configuración en Aplicación > Memoria > Alibi. Para que la memoria alibi almacene datos de transacciones, la tarjeta de memoria SD opcional debe estar instalada.

La memoria alibi almacena hasta 100 registros alibi en un archivo respaldado por una batería a medida que ocurren. Una vez que el archivo está lleno, cada uno de estos archivos se escribe en el archivo “alibi.bin” en memoria y el archivo de 100 registros se borra y comienza a almacenar los siguientes 100 registros. La función de memoria puede almacenar hasta 60,000 transacciones antes de que dé vuelta y comience a sobrescribir el archivo más antiguo. Cuando la memoria alibi está ocupada en un 75%, aparece un mensaje que indica el estado. Aparece otro mensaje cuando está al 90%. La memoria continúa almacenando registros y cuando llega al 100% de su capacidad comienza a sobrescribir los registros más antiguos. En este punto, los registros nuevos de memoria alibi se registrarán sobre los más antiguos.
Cada registro en el archivo de memoria alibi incluye:

- Campos de fecha y hora
- Un valor de contador de transacciones, el cual es un campo numérico único que identifica la transacción (el contador de transacciones debe estar habilitado en la configuración del terminal para activar el valor del contador de transacción)
- Peso bruto o neto, peso de tara, tipo de tara y unidad de peso

Vista de los registros de memoria alibi

Los registros de memoria alibi pueden verse con el ícono **Alibi** en el menú Operador. Siga estos pasos para ver registros de memoria alibi.

1 Presione la tecla MENÚ y cambie en enfoque al ícono **Alibi** con las teclas de navegación y luego presione ENTER.

2 Aparece la pantalla de búsqueda. La **Error! Reference source not found.** muestra el campo de búsqueda 1 (Search Field 1), la primera de dos pantalla de búsqueda de memoria alibi. Observe la barra de desplazamiento a la derecha que indica la disponibilidad de una segunda pantalla. La segunda pantalla contiene el campo de búsqueda 2 (Search Field 2) y sus campos de datos asociados.

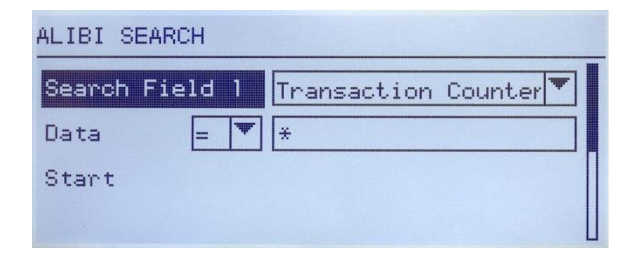


Figura B-1: Pantalla de búsqueda de memoria alibi

3 Utilice los cuadros de selección “Search Field 1” y “Search Field 2” y los campos de datos asociados para ingresar información de búsqueda específica para limitar la búsqueda, o utilice el carácter “comodín”, el asterisco (*), para ver todos los registros.

4 Mueva el enfoque a “Start” debajo de “Data” en el campo de búsqueda 1 o en el campo de búsqueda 2 y presione ENTER para comenzar la búsqueda.

5 Aparece la pantalla Ver búsqueda de memoria alibi (Alibi Search View) con los resultados de la búsqueda ordenados cronológicamente. El registro más actual aparecerá primero. Cada registro adicional puede verse al presionar la tecla de navegación ABAJO. La Figura B-2 incluye una serie de pantallas para mostrar el contenido de otros registros disponibles en la vista.

```
ALIBI SEARCH VIEW
Date:          31-Dec-2011
Time:          15:18:25
Trans #:       0000017
B/G:           1540      kg
T:             1112      kg
N:             428       kg
```

Figura B-2: Vista de los resultados de búsqueda de la memoria alibi

La memoria alibi no se puede borrar manualmente. Se borra automáticamente una vez que se ha inhabilitado y habilitado nuevamente en la configuración.

Impresión de registros de la memoria alibi

Los resultados de la búsqueda de memoria alibi pueden imprimirse directamente en la página de vista. El formato de impresión es fijo con algunas opciones de programación cosméticas descritas en el Capítulo 3.0, **Configuración**. Al final de esta sección se proporcionan impresiones de informes de ejemplo.

Para imprimir la memoria alibi:

1 Ingrese en la vista de memoria alibi como se describió anteriormente con la tecla programable MENÚ y el ícono **Alibi**.

2 Utilice los cuadros de selección “Search Field” y los campos de datos asociados para ingresar información de búsqueda específica para limitar la búsqueda, o utilice el carácter “comodín”, el asterisco (*), para ver todos los registros.

3 Con los resultados de búsqueda de memoria alibi mostrados, presione la tecla IMPRIMIR.

4 Debe configurarse una conexión de “informes” para iniciar la impresión del reporte.

Formatos de impresión de la memoria alibi

La impresión de informes de memoria alibi es un formato fijo con ciertos parámetros opcionales en la configuración. El ancho del informe puede seleccionarse como estrecho (40 caracteres) o amplio (80 caracteres). Además del ancho del informe, el carácter separador de campos puede seleccionarse y el número de líneas en blanco al principio (encabezado) y al final (pie de página) del informe puede definirse.

Formato estrecho, * separador de registro:

```
-- INFORME DE MEMORIA ALIBI --
12:27:43      26 Jun 2011

14-Jun-2011        16:07:45      0000027
     8.2 lb           0 lb T       8.2 lb
****************************************
14-Jun-2011        14:09:32      0000026
72.7 lb          0 lb T      72.7 lb
****************************************
14-Jun-2011        11:14:16      0000025
    33.3 kg       11.6 kg T      21.7 kg
****************************************
```

Figura B-1: Formato de informe estrecho

Formato amplio, = separador de registro:

```
-- ALIBI MEMORY REPORT --
12:27:43      15 Jun 2011

14-Jun-2011    16:07:45   0000027        8.2 lb          0 lb T       8.2 lb
============================================================================
14-Jun-2011    14:09:32   0000026       72.7 lb          0 lb T      72.7 lb
============================================================================
14-Jun-2011    11:14:16   0000025       33.3 kg       11.6 kg T      21.7 kg
============================================================================
```

Figura B-2: Ejemplo de informe amplio

APÉNDICE C COMUNICACIONES

C.1 Parámetros de la interfaz serial

El terminal T72XW funciona con un puerto serial estándar y un puerto serial opcional. Éstos se denominan COM1 (estándar en la PCB principal) y COM2 (opcional).

El **COM1** proporciona solamente una interfaz RS-232. La interfaz RS-232 es de tres cables (TDX, RXD y GND) con comunicación amiga XON-XOFF.

El **COM2** opcional proporciona interfaces RS-232 y RS-485. La interfaz RS-232 es de tres cables (TDX, RXD y GND) con comunicación amiga XON-XOFF. La conexión RS-485 es una interfaz de dos cables pero no proporciona comunicación de enlace multipunto con direccionamiento. El puerto debe seleccionarse para usarse como RS-232 o RS-485 debido a los diferentes requerimientos de operación de las interfaces.

La delimitación de caracteres es programable en el modo de configuración. La delimitación puede ser:

The T72XW terminal supports the following functions on the serial ports:

- 1 bit de arranque
- 7 u 8 bits de datos ASCII (se pueden seleccionar)
- 0 o 1 bit de paridad (se selecciona como ninguno, par o impar)
- 1 bit de detención

Modo de salida por solicitud

El modo de salida por solicitud transmite datos solamente cuando el terminal recibe una solicitud de impresión. Las solicitudes de impresión se envían al terminal T72XW cuando:

- El operador presiona IMPRIMIR
- Se activa una entrada discontinua seleccionada como impresión
- Se envía una “P” ASCII a través de un puerto por solicitud o continuo
- Está habilitada la impresión automática y se cumplen todas las condiciones para impresión automática
- Se envía una orden de impresión a través de un acceso de variable compartido

Cuando se activan, los datos se transmiten en una cadena programada en la parte de la plantilla de salida de configuración. El modo por solicitud se utiliza comúnmente cuando se envían datos a una impresora o PC durante transacciones.

NOTA: Cuando el modo de salida por solicitud está asignado, el puerto se configura automáticamente para también recibir ciertos caracteres ASCII para duplicar funciones del teclado numérico. Consulte la sección acerca de C, T, P, Z (borrar, tara, imprimir, cero) más adelante en este apéndice para más detalles.

<u>Plantillas de salida</u>

El terminal T72XW proporciona tres plantillas de salida programables para definir la línea de datos que va a transmitirse. Cada una de las plantillas se configura en la configuración y puede contener hasta 25 campos de datos. La misma plantilla puede enviarse a los puertos COM1 y COM2 si ambos están programados para salida por solicitud. También es posible enviar una línea de datos diferente desde los dos puertos al asignar una plantilla diferente a cada uno. Los valores predeterminados para cada una de las plantillas son como sigue:

Plantilla 1

```
29.94 kg
10.32 kg   T
19.62 kg   NETO
```

Plantilla 2

Nombre de la báscula
Hora
Fecha
29.94 kg
10.32 kg T
19.62 kg NETO

Plantilla 3

29.94 kg	10.32 kg	T	19.62 kg	NETO

Modo de salida continua

Cadenas de impresión para las unidades de g, kg, lb, oz.

Campo	Peso	Espacio	Unidad	Espacio	Estabilidad	Espacio	G/N/T	Espacio
Longitud	8	1	3	1	1	1	1	1

- La cadena de impresión tiene una longitud fija de 17 caracteres.
- Cada campo de Espacio es un espacio delimitado utilizado para separar otros campos.
- El campo de peso está formado por 8 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el caracter "–" se imprime a la izquierda inmediata del dígito más importante.
- El campo Unidad/Modo está formado por 3 caracteres justificados a la izquierda.
- El campo de estabilidad tiene 1 caracter.
- El campo de G/N/T tiene 1 caracter. 'G' se imprime para un peso bruto. 'N' se imprime para un peso neto.

Nota: Los Caracteres de Terminación de retorno de Carro y Salto de Línea se agregan a la impresión.

C.2 Protocolo de conjunto de órdenes de interfase estándar (SICS)

Las terminales T2XW funcionan con el conjunto de órdenes de interfase estándar OHAUS (MT-SICS), el cual se divide en cuatro niveles (0, 1, 2, 3), dependiendo de la funcionalidad del dispositivo. Estas terminales con compatibles con partes de los niveles 0 y 1:

- MT-SICS nivel 0: Conjunto de órdenes para el dispositivo más simple.
- MT-SICS nivel 1: Extensión del conjunto de órdenes para dispositivos estándar.

Una característica de esta interfase es que las órdenes combinadas en los niveles 0 y 1 MT-SICS son idénticas para todos los dispositivos. Las estaciones de trabajo con los dispositivos más sencillos de pesaje y las de pesaje completamente extendido pueden reconocer las órdenes de los niveles 0 y 1 MT-SICS.

Número de versión del MT-SICS

Cada nivel de MT-SICS tiene su propio número de versión que puede solicitarse con la orden I1 del nivel 0. La terminal funciona con:

- MT-SICS nivel 0, versión 2.2x (excepto la orden ZI)
- MT-SICS nivel 1, versión 2.2x (excepto las órdenes D, DW y K)

Formatos de órdenes

Cada orden que recibe la báscula a través de la interfase SICS se acepta mediante una respuesta hacia el dispositivo transmisor. Las órdenes y respuestas son cadenas de datos con un formato fijo. Las órdenes enviadas a la terminal están formadas por uno o más caracteres del conjunto de caracteres ASCII. Las órdenes deben ser en mayúsculas.

Los parámetros de la orden deben estar separados unos de otros y del nombre de la orden por un espacio (20xh); en los ejemplos mostrados en esta sección, un espacio está representado por un _).
Cada orden debe terminarse mediante <CR>< LF> (0Dxh, 0Axh).
Los caracteres <CR> y <LF>, que pueden ingresarse mediante las teclas ENTER o RETROCESO de la mayoría de teclados numéricos de las terminales para PC, no se muestran en esta descripción; sin embargo, es esencial que se incluyan para comunicación con la terminal.

Ejemplo

Orden para tarar la terminal:
“TA_20.00_lb” (no se muestran los terminadores de la orden <CR>< LF>.)

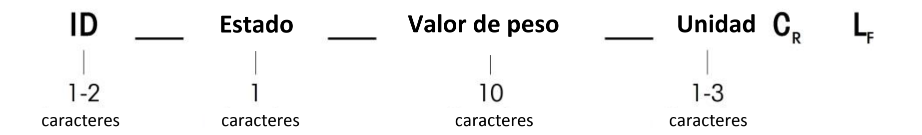
Formatos de respuesta

Todas las respuestas enviadas por la terminal al dispositivo de transmisión para aceptar las órdenes recibidas tienen uno de los siguientes formatos:

Respuesta con valor de peso
Respuesta sin valor de peso
Mensaje de error

Formato de la respuesta con valor de peso

La siguiente es una descripción general de la respuesta con valor de peso:



ID – Identificación de la respuesta.
__ – Espacio (20xh)
Estado – Estado de la terminal. Vea la descripción de las órdenes y respuestas.
Valor de peso – Resultado del pesaje, el cual se muestra como un número de 10 dígitos, incluyendo un signo inmediatamente frente al primer dígito. El valor de peso aparece ajustado a la derecha. Los ceros que preceden se suprimen con excepción del cero a la izquierda del punto decimal.
Unidad – Unidad del peso mostrado.
CR – Retorno de carro (0Dxh.)
LF – Alimentación de línea (0Axh)

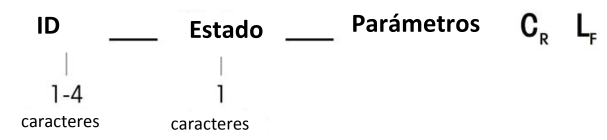
Comentario – los caracteres <CR> y <LF> no se muestran en esta descripción.

Ejemplo

Respuesta con un valor de peso estable de 0.256 kg:
S _ S_ _ _ _ _ _ 0.256 _ kg

Formato de la respuesta sin valor de peso

La siguiente es una descripción de la respuesta sin valor de peso:



ID – Identificación de la respuesta.
__ – Espacio (20xh)
Estado – Estado de la terminal. Vea la descripción de las órdenes y respuestas.
Parámetros – Código de respuesta dependiente de una orden.
CR – Retorno de carro (0Dxh)
LF – Alimentación de línea (0Axh)

Comentario – los caracteres <CR> y <LF> no se muestran en esta descripción.

ID C_R L_F

Formato de mensaje de error

Hay tres mensajes diferentes de error. La identificación siempre está compuesta por dos caracteres:
ES – Error de sintaxis
La terminal no ha reconocido la orden recibida.
ET – Error de transmisión
La báscula ha recibido una orden “defectuosa”, tal como un error de paridad.
EL – Error de lógica
La terminal no puede ejecutar la orden recibida.
CR – Retorno de carro (0Dxh)
LF – Alimentación de línea (0Axh)
Comentario – los caracteres <CR> y <LF> no se muestran en esta descripción.

Sugerencias para el programador

Las sugerencias para crear una comunicación sólida con la terminal mediante el protocolo SICS incluyen:

Orden y respuesta

Mejore la confiabilidad del software de aplicación haciendo que el programa evalúe la respuesta de la terminal a la orden. La respuesta es el reconocimiento de que la terminal ha recibido la orden.

Reinicio

Al establecer la comunicación entre la terminal y el sistema, envíe una orden de reinicio a la terminal para permitir un inicio desde un estado determinado. Cuando la terminal o el sistema se apagan o encienden, se pueden recibir o enviar caracteres defectuosos.

Comillas (“ ”)

Las comillas incluidas en las respuestas a las órdenes se utilizan para designar campos y siempre se envían.

Órdenes y respuestas del MT-SICS nivel 0

La terminal recibe una orden de la computadora del sistema y acepta la orden con una respuesta apropiada. Las siguientes secciones contienen una descripción del conjunto de órdenes en orden alfabético con las respuestas asociadas. Las órdenes y respuestas se cierran con <CR> y <LF>. Estos caracteres de terminación no se muestran en la siguiente descripción, pero siempre deben ingresarse con las órdenes o enviarse con las respuestas.
Las siguientes órdenes del MT-SICS nivel 0 están disponibles:

I0	Consulta de todas las órdenes MT-SICS implementadas
I1	Consulta del nivel del MT-SICS y versiones MT-SICS
I2	Consulta de datos de la báscula
I3	Consulta de la versión de SW de la báscula y número de definición de tipo
I4	Consulta de número de serie
S	Enviar valor de peso estable
SI	Enviar valor de peso inmediatamente
SIR	Enviar valor de peso inmediatamente y repetir
Z	Cero
@	Reiniciar (borrar memoria intermedia serial)

Las siguientes son descripciones detalladas de estas órdenes del nivel 0:

I0: CONSULTA DE TODAS LAS ÓRDENES MT-SICS IMPLEMENTADAS

Orden: I0
Respuesta: I0_B_0_“I0” Orden de nivel 0 “IO” implementada
I0_B_0_“I1” Orden de nivel 0 “I1” implementada
I0_B_0_“I2” Orden de nivel 0 “I2” implementada
I0_B_0_“I3” Orden de nivel 0 “I3” implementada
I0_B_0_“I4” Orden de nivel 0 “I4” implementada
I0_B_0_“S” Orden de nivel 0 “S” implementada
I0_B_0_“SI” Orden de nivel 0 “SI” implementada
I0_B_0_“SIR” Orden de nivel 0 “SIR” implementada
I0_B_0_“Z” Orden de nivel 0 “Z” implementada
I0_B_0_“@” Orden de nivel 0 “@” implementada
I0_B_0_“SR” Orden de nivel 1 “SR” implementada
I0_B_0_“T” Orden de nivel 1 “T” implementada
I0_B_0_“TA” Orden de nivel 1 “TA” implementada
I0_B_0_“TAC” Orden de nivel 1 “TAC” implementada
Respuesta: I0_A_1_“TI” Orden de nivel 1 “TI” implementada (última orden)
Respuesta: I0_I No se puede ejecutar la orden en este momento.

I1 – CONSULTA DEL NIVEL DEL MT-SICS Y VERSIONES MT-SICS

Orden: I1
Respuesta: I1_A_“ ”_“2.2x”_“2.2x”_“ ”_“ ”
“” Ningún nivel implementado completamente
2.2x Nivel 0, versión V2.2x
2.2x Nivel 1, versión V2.2x
“” Sin órdenes MT-SICS 2
“” Sin órdenes MT-SICS 3
Respuesta: I1_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Comentarios

- Para el nivel MT-SICS, sólo se mencionan niveles implementados completamente. En este caso, ni el nivel 0 ni el nivel 1 se implementaron completamente y por tanto el nivel no está especificado.
- En el caso de la versión del MT-SICS, todos los niveles están especificados incluyendo los que se implementaron sólo parcialmente.

I2 – CONSULTA DE DATOS

Orden: I2

Respuesta: I2_A_“T72XW_Estándar_50.00_kg”

T72XW Número de modelo de la terminal

Estándar Funcionalidad estándar

50.00 kg Capacidad y unidad primaria de la báscula

Respuesta: I2_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Comentarios

El número de caracteres en el campo “texto” depende de la capacidad de la báscula.

I3 – CONSULTA DE VERSIÓN DE SOFTWARE

Orden: I3

Respuesta: I3_A_“1.00”

1.00 Versión de software del cliente de la terminal

Respuesta: I3_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Comentario

El número de caracteres de “texto” depende del nivel de la revisión.

I4 – CONSULTA DE NÚMERO DE SERIE

Orden: I4

Respuesta: I4_A_“123456”

123456 Número de serie de la terminal

Respuesta: I4_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Comentarios

La respuesta del número de serie es el contenido del número de serie variable (#301) de la terminal según se ingresa en la configuración.

S – ENVIAR VALOR DE PESO ESTABLE

Orden: S

Respuesta: S_S_ _ _ _ _ 436.2_lb

436.2 peso estable mostrado

lb unidad de peso

Respuesta: S_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: S_+ Terminal en rango de carga excesiva.

Respuesta: S_- Terminal en rango de carga por debajo de su capacidad.

Comentarios

La terminal esperará tres segundos después de recibir una orden “S” por ausencia de movimiento. Si el movimiento no se estabiliza dentro de este tiempo, la orden se aborta y se envía la respuesta S_I.

SI – ENVIAR VALOR DE PESO INMEDIATAMENTE

Orden: SI

Respuesta: S_S_ _ _ _ _ 436.2_lb Valor de peso estable.

Respuesta: S_D_ _ _ _ _ 436.2_lb Valor del peso no estable (dinámico).

Respuesta: S_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: S_+ Terminal en rango de carga excesiva.

Respuesta: S_- Terminal en rango de carga por debajo de su capacidad.

Comentarios

La respuesta a la orden SI es el último valor de peso interno (estable o dinámico) antes de recibir la orden “SI”.

SIR – ENVIAR EL VALOR DEL PESO INMEDIATAMENTE Y REPETIR

Orden: SIR

Respuesta: S_S_ _ _ _ _ 436.2_lb Valor de peso estable.

Respuesta: S_D_ _ _ _ _ 436.2_lb Valor del peso no estable (dinámico).

Respuesta: S_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: S_+ Terminal en rango de carga excesiva.

Respuesta: S_- Terminal en rango de carga por debajo de su capacidad.

Ejemplo

Orden: SIR

Respuesta: S_D_ _ _ _ _ 129.07_kg

S_D_ _ _ _ _ 129.09_kg

S_S_ _ _ _ _ 129.09_kg

S_S_ _ _ _ _ 129.09_kg

S_D_ _ _ _ _ 114.87_kg

. . . La báscula continúa enviando valores de peso estable o dinámico

Comentarios

La orden SIR se sobrescribe o cancela mediante las órdenes S, SI, SR y @.

La velocidad de salida de datos es aproximadamente 10 por segundo.

Z – CERO

Orden: Z

Respuesta: Z_A Orden ejecutada, lo cual significa que la báscula estaba en modo bruto, estaba estable y el peso estaba dentro del rango de captura de cero.

Respuesta: Z_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: Z_+ Se excedió el rango de ajuste de límite de cero superior.

Respuesta: Z_- Se excedió el rango de ajuste de límite de cero inferior.

Comentarios

El punto de cero calibrado determinado durante la calibración no es influenciado por esta orden.

La terminal esperará tres segundos después de recibir una orden “Z” por ausencia de movimiento. Si el movimiento no se estabiliza dentro de este tiempo, la orden se aborta y se envía la respuesta Z_I.

@ – REINICIO

Orden: @

Respuesta: I4_A_“12345678”

12345678 Número de serie de la báscula

Comentarios

Restablece la báscula a la condición encontrada después de encenderla, pero sin llevar a cabo un ajuste de cero.

Todas las órdenes que esperan respuestas se cancelan.

Se borra el registro de tara.

Las órdenes SIR y SR se cancelan.

La orden reiniciar siempre se ejecuta excepto que una orden de reinicio recibida por la terminal durante el procedimiento de prueba y calibración no pueda procesarse.

Órdenes y respuestas del MT-SICS nivel 1

Las siguientes órdenes del MT-SICS nivel 1 están disponibles:

SR Enviar valor de peso al cambiar el peso (enviar y repetir)

T Tarar

TA Establecer o consultar un valor de tara predeterminado

TAC Borrar el valor de tara

TI Tarar inmediatamente

SR – ENVIAR EL VALOR DEL PESO AL CAMBIAR DE PESO (ENVIAR Y REPETIR)

Orden: SR_Valor_Unidad

SR

Respuesta: S_S_ _ _ _ _ 105.1_lb Peso estable actual.

S_D_ _ _ _ _ 106.7_lb Valor de peso dinámico.

S_S_ _ _ _ _ 124.3_lb Siguiente valor de peso estable.

Respuesta: S_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: S_L Orden entendida, parámetro no válido.

Respuesta: S_+ Terminal en rango de carga excesiva.

Respuesta: S_- Terminal en rango de carga por debajo de su capacidad.

Ejemplo

Orden: SR_0.50_kg Enviar valor de peso estable actual seguido de cada cambio de carga ≥ 0.50 kg.

Respuesta: S_S_ _ _ _ _100.00_kg Báscula estable.

S_D_ _ _ _ _115.23_kg Más de 0.50 kg cargados.

S_S_ _ _ _ _200.00_kg Báscula estable nuevamente.

Comentarios

La orden envía el peso estable actual una vez y luego continuamente después de cada cambio de peso mayor o igual al "valor" un valor no estable (dinámico) seguido del siguiente valor estable. Si no se incluye ningún valor preestablecido, el cambio de peso debe ser por lo menos de 12.5% del valor del último peso estable, con un mínimo de 30d.

SR es sobrescrita o cancelada por las órdenes S, SI, SR, @ e interrupción de hardware.

Si después de un valor de peso no estable (dinámico) no se ha logrado la estabilidad dentro del intervalo de tiempo de 3 segundos, la respuesta "S _ I" se envía y posteriormente el valor de peso no estable. El tiempo de expiración entonces comienza de nuevo desde el principio.

El valor del rango debe ingresarse en unidades primarias y debe estar en el rango de 1d hasta la capacidad.

T – TARA

Orden: T

Respuesta: T_S_ _ _ _100.00_kg Tara establecida, lo cual significa que la báscula era estable y que el peso estaba dentro del rango de pesaje.

Respuesta: T_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: T_+ Se excedió el rango de ajuste de límite de cero superior.

Respuesta: T_- Se excedió el rango de ajuste de límite de cero inferior.

Comentarios

La tara existente es sobrescrita y reemplazada por el nuevo valor de peso de tara predeterminado.

La terminal esperará tres segundos después de recibir una orden "T" por ausencia de movimiento. Si el movimiento no se estabiliza dentro de este tiempo, la orden se aborta y se envía la respuesta T_I.

TA – CONSULTAR E INGRESAR EL VALOR DE TARA

Orden: TA Consulta del valor de peso de tara

TA_Tare Preset Value_Unit Ingreso de un valor de tara predeterminada.

Respuesta: TA_A_TareWeightValue_Unit Valor del peso de tara actual.

Respuesta: TA_I El valor del peso de tara actual no puede transferirse (la terminal está ejecutando actualmente otra orden, tal como un ajuste de cero).

Respuesta: TA_L Orden entendida, parámetro no válido.

Ejemplo

Orden: TA_10.00_kg Cargue una tara predeterminada de 10 kg.

Respuesta: TA_A_ _ _ _ _10.00_kg Se aceptó en valor de tara de 10.00 kg.

Comentarios

La tara existente es sobrescrita y reemplazada por el nuevo valor de peso de tara predeterminado.

La terminal redondeará automáticamente el valor de tara según la capacidad de lectura actual.

El valor predeterminado debe ingresarse en unidades primarias.

TAC – BORRAR EL VALOR DE TARA

Orden: TAC

Respuesta: TAC_A Valor de tara borrado.

Respuesta: TAC_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

TI – TARAR INMEDIATAMENTE

Orden: TI

Respuesta: TI_S_WeightValue_Unit Tara establecida, valor de tara estable.

Respuesta: TI_D_WeightValue_Unit Tara establecida, valor de tara no estable (dinámica).

Respuesta: TI_I Orden entendida, no ejecutable por el momento.

Respuesta: TI_L La orden no es ejecutable.

Respuesta: TI_+ Límite superior de rango de tara excedido.

Respuesta: TI_- Límite inferior de rango de tara excedido.

Ejemplo

Orden: TI

Respuesta: TI_D_ _ _ _117.57_kg Tara tomada con valor de peso dinámico.

Comentarios

Cualquier valor de tara previo será sobrescrito por el nuevo valor de peso de tara.

Los valores de peso determinados durante el movimiento podrían no ser precisos.

El valor de peso de tara se envía en las unidades actuales.

C.3 Informes

Para imprimir reportes de la memoria alibi, registros de totalización, tabla de objetivos (aplicación Comprobación de peso), tabla de identificaciones (aplicación Conteo), memoria de peso pico (aplicación Peso pico), tabla de identificaciones temporales (aplicación Vehículos) o tabla de identificaciones permanentes (aplicación Vehículos), se debe hacer una conexión para la función "Informes". Cuando se hace una conexión de informes a un puerto serial, siempre que se ejecute un informe y después se imprima, éste será enviado al puerto designado.

El ancho de la línea del informe impreso se selecciona como 40 caracteres u 80 caracteres en la configuración de manera que todos los informes tengan el mismo formato general. Estos formatos son fijos y no pueden cambiarse. También se seleccionan un encabezado y pie de página que consisten en alimentaciones de líneas adicionales y el carácter separador de registro en el sub-bloque Informes de Comunicaciones.

Las siguientes secciones muestran ejemplos de los informes de memoria alibi y de registro de totalización en una impresión de anchos de columna de 40 y de 80. Los informes específicos de aplicación restantes se muestran con detalle en el capítulo Aplicación de este manual.

Memoria alibi

The alibi memory can be viewed and printed. Alibi memory is viewed by accessing the Operator menu (M key) and then selecting the ALIBI icon **Alibi** . A search screen is shown that can help reduce the number of records retrieved to a manageable level.

La memoria alibi puede verse o imprimirse. La memoria alibi se puede ver a través del menú Operador (tecla M) y luego seleccionando el ícono ALIBI **Alibi** . Se muestra una pantalla de búsqueda que puede ayudar a reducir el número de registros extraídos a un nivel manejable.

Después de ingresar los criterios de búsqueda deseados, cambie el enfoque al texto INICIAR y presione ENTER. El informe de memoria alibi se ejecutará y aparecerá el primer registro en la pantalla. Explore los resultados con las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO. Hay un indicador de barra de desplazamiento a la derecha de la pantalla para indicar el lugar donde está el registro mostrado actualmente en los resultados de la búsqueda.

Al presionar IMPRIMIR con cualquier registro mostrado iniciará la transmisión de los resultados por el puerto programado como Informes. La Figura C-1 y la Figura C-2 muestran ejemplos con los dos registros.

```
         Informe de memoria alibi
      14:23:47      25/May/2011

25-May-2011      14:22:06       0000014
     27  kg    11.6  kg T     15.4  kg N
****************************************
25-May-2011      14:22:50       0000015
     27  kg    11.6  kg T     15.4  kg N
****************************************
```

Figura C-1: Ejemplo de impresión de memoria alibi de 40 columnas

```
Informe de memoria alibi
14:24:19      25/May/2011

25-May-2011   14:22:06   0000014       27  kg      11.6  kg T      15.4  kg N
******************************************************************************
25-May-2011   14:22:50   0000015       27  kg      11.6  kg T      15.4  kg N
******************************************************************************
```

Figura C-2: Ejemplo de impresión de memoria alibi de 80 columnas

Informe de totales

El informe de totales solamente imprimirá los campos que han sido habilitados para la función de totalización. Si se ha deshabilitado la función de subtotal, ese campo no aparecerá en el informe. El ejemplo de la **Error! Reference source not found.** incluye los campos de gran total y subtotal. Sólo hay un informe independientemente de la selección del ancho de línea.

```
          Totals Report
      14:25:39     20/Jul/2007

Subtotal:    n = 6           86.19 kg

Grand Total: n = 27          372.76 kg
```

Figure C-1: Totals Report Sample

C.4 Acceso a variable

Todos los parámetros de configuración y algunos activadores y estados en la terminal están disponibles a través de una conexión llamada “Acceso a variable”. Esta es una asignación de interfase serial en el COM1 que permite a los clientes remotos enviar órdenes y datos de la terminal.

Conexión

Para tener acceso a las variables en el terminal T72XW, el puerto COM1 debe usarse y debe asignarse como acceso a variable en el menú de configuración conexión.

Asegúrese de que el puerto serial del dispositivo remoto coincida con los parámetros seleccionados para el puerto COM1. Esto incluye la velocidad en baudios, bits de datos, bit de paridad y bit de detención 1.

Conecte un cable RS-232 entre la PC del cliente remoto y el puerto COM1 de la 246.

Abra un programa para comunicarse con la terminal (uno como HyperTerminal). Consulte la sección de órdenes para entender cómo deben estructurarse las órdenes.

Órdenes

La T72XW es compatible con dos órdenes: lectura y escritura. Algunas variables son sólo lectura y algunas pueden ser tanto lectura como escritura. Una respuesta siempre se envía después de una solicitud de lectura u orden de escritura. Si se solicitan un formato y variable válidos en una lectura, se enviará la respuesta 1 descrita más adelante. Si el formato es incorrecto o se solicita un nombre erróneo, se enviará un error como en la respuesta 2. Una orden de escritura recibirá un reconocimiento (ASCII <ACK> - 06xh) para una orden aceptada o un reconocimiento negativo (ASCII <NAK> - 15xh) para una orden o dato no válido.

Se requiere un carácter de espacio entre el número índice y los datos que se están enviando. Estos caracteres se muestran como <SP> (20xh) en los ejemplos. Todas las órdenes y respuestas se terminan con un retorno de carro y un carácter de alimentación de línea. Estos caracteres se muestran como <CR>< LF> (0Dxh, 0Axh).

Variables individuales

El programa de PC puede conectarse con el terminal T72XW para leer y escribir variables específicas según los siguientes ejemplos. La lista de números de índice se proporciona en la siguiente sección.

Solicitud de lectura:	R(número índice)<CR><LF>
Leer valor del filtro:	R119<CR><LF>
Respuesta 1 (válida):	R119<SP>1<CR><LF>
Leer valor del filtro:	R1**7**9<CR><LF>
Respuesta 2 (error):	R1**7**9<SP> Error: Solicitud no válida<CR><LF>

Solicitud de escritura:	W(número índice)<SP>xxxxx<CR><LF>
Escribir valor de objetivo:	W611<SP>42.75<CR><LF>
Respuesta 1 (válida):	<ACK><CR><LF> (se aceptan los datos)
Respuesta 2 (error):	<NAK><CR><LF> (los datos o variable no son válidos)

Bloques de variables

Solicitud de lectura de bloque:	R(número índice)<CR><LF>
Leer bloque objetivo:	R610<CR><LF>
Respuesta 1 (válida):	R610<SP>62.00^0.03^0.04^1.20^4.8<CR><LF>
Leer bloque objetivo:	R6**5**0<CR><LF>
Respuesta 2 (error):	R6**5**0<SP>Error: Solicitud no válida<CR><LF>

El ejemplo de escritura de bloque descargará un nuevo objetivo (50.00), -tol (0.05), +tol (0.08) y alimentación fina (5.30) y usará el valor de derrame previo.

Solicitud de escritura de bloque:	W(número índice)<SP>xx^xx^xx<CR><LF>
Escribir valor de objetivo:	W610<SP>50.00^0.05^0.08^^5.30<CR><LF>
Respuesta 1:	<ACK><CR><LF>
Respuesta 2:	<NAK><CR><LF> (si los datos o variable no son válidos)

Lista de variables

Los siguientes grupos de variables son compatibles con las terminale T72XW.

Estado de la báscula (sólo lectura)

Índice	Nombre	Descripción		Notas
000	Bloque de estado de la báscula	Todo el bloque de estado de la báscula		
001	Peso mostrado	Formato: unidad<SP>de peso. El peso es siempre 8 caracteres (incluyendo decimales) con espacios a la izquierda y la unidad siempre es de 3 caracteres.		Se incluye la unidad de peso.
002	Estado de la báscula	b0	0 – modo bruto 1 – modo neto	Este carácter es el mismo que el byte de estado B en la línea de salida continua.
		b1	0 – peso positivo 1 – peso negativo	
		b2	0 – en rango de pesaje normal 1 – fuera de rango (capacidad excedida o abajo de cero)	
		b3	0 – sin movimiento 1 – movimiento	
		b4	0 – lb, g, t, ton 1 – kg	
		b5	Siempre “1”	
		b6	0 – cero no capturado odesde el arranque 1 – cero capturado después del arranque	
		b7	Siempre “1”	
003	Peso de tara	Formato: Peso<SP>unidad. El peso es siempre 8 caracteres (incluyendo decimales) con espacios a la izquierda y la unidad siempre es de 3 caracteres.		Se incluye la unidad de peso.
004	Conteos brutos	Formato: siempre 7 dígitos con ceros a la izquierda.		

Estado de DIO y objetivo (sólo lectura)

Index	Bloque de estado de DIO y objetivo	Bloque de estado de DIO y objetivo completo	
010	Bloque de estado de DIO y objetivo	Bloque de estado de DIO y objetivo completo	
011	Entradas de DIO – Estado	b0	Entradas de DIO – Estado
		b1	
		b2-b5	
		b6-b7	
012	Salidas DIO Estado	b0	Salida, 1, 0 – APAGADO, 1 – ENCENDIDO
		b1	Salida, 2, 0 – APAGADO, 1 – ENCENDIDO
		b2	Salida, 3, 0 – APAGADO, 1 – ENCENDIDO
		b3	Salida, 4, 0 – APAGADO, 1 – ENCENDIDO

Index	Bloque de estado de DIO y objetivo	Bloque de estado de DIO y objetivo completo	
		b4-b5	Siempre “0”
		b6-b7	Siempre “1”
013	Estado de objetivo	b0	Debajo del objetivo 0 – SALIDA, 1 – ENTRADA
		b1	Por arriba del objetivo 0 – SALIDA, 1 – ENTRADA
		b2	En tolerancia, 0 – SALIDA, 1 – ENTRADA
		b3	Siempre “0”
		b4	Siempre “0”
		b5	Siempre “0”
		b6-b7	Siempre “1”

Información del terminal (sólo lectura)

Índice	Nombre	Descripción			Notas
020	Bloque de información del terminal	Bloque de información del terminal completo			
021	Tarjeta principal Tipo	0 – Versión CA 1 – Versión CD			
022	Opción COM/DIO	0 – No disponible 1 – RS232/RS485 2 – USB 3 – E/S discretas 4 – RS232/RS485 + E/S discretas 5 – USB + E/S discretas			
023	Tarjeta opcional de interfaz de red	0 – Ninguna 1 – Ethernet 2 – Inalámbrica 3 – Bluetooth			
024	Versión software	#.## si publicado o #.##xdd-mmm-aa si no publicado			Ejemplos: 1.00 (publicado), 0.13x14-Oct-08 (no publicado)
025	Estado del interruptor	b0	SW1-1	Seguridad de Pesos y Medidas	
		b1	SW1-1	Reinicio maestro	
		b2	SW1-1	Carga de software de aplicación	
		b3	SW1-1	Reinicio maestro, incluyendo calibración	
		b4	SW1-1	Modo de prueba de fábrica	
		b5	SW1-1	Entrar a configuración	
		b6	Siempre “1”		

Índice	Nombre	Descripción	Notas
026	Estado de ajuste	0 – Ajuste aceptable 1 – Ajuste en progreso 10 – Ajuste en dinámico 255 – Falla de ajuste	
027	Resultado de prueba de COM	0 – Normal, no en modo de prueba 1 – En modo de prueba y probando 2 – En modo de prueba, prueba aceptable 3 – En modo de prueba, prueba no aceptable	
028	Estado del terminal	0 – Pesaje normal 1 – Modo de configuración 2 – Modo de aplicación	
029	Resultado de prueba SD I/F	0 – No se detectó memoria SD 1 – Prueba aceptable 10 – Prueba en progreso 255 – Prueba no aceptable	

Comandos del terminal (sólo lectura)

Índice	Nombre	Descripción	Notas
031	Comandos de teclado Observe que los comandos no funcionan en el modo de configuración.	0-9 – Ingreso de números 0 a 9 . – Punto decimal C – borrar D – Mover abajo F – Función I – Ingreso de identificación L – Mover a la izquierda M – Memoria N – Cambiar unidad O – Apagar P – Imprimir R – Mover a la derecha S – Alternar T – Tarar báscula U – Mover arriba Z – Poner báscula en cero	
032	Control de salida 1	0 – Apagar salida de DIO 1 1 – Encender salida de DIO 1	
033	Control de salida 2	0 – Apagar salida de DIO 2 1 – Encender salida de DIO 2	
034	Control de salida 3	0 – Apagar salida de DIO 3 1 – Encender salida de DIO 3	
035	Control de salida 4	0 – Apagar salida de DIO 4 1 – Encender salida de DIO 4	
037	Reiniciar terminal	1 – Reiniciar terminal	
040	Ajuste de cero	1 – Activar ajuste de cero	
041	Ajuste de extensión media	1 – Activar ajuste de extensión media	Se usa cuando la linealidad está habilitada como el punto de extensión medio

Índice	Nombre	Descripción	Notas
042	Ajuste de extensión	1 – Activar ajuste de extensión alta	
049	Prueba de Ethernet	1 – ingresar a prueba de Ethernet 0 – salir de prueba de Ethernet	
050	Prueba de USB	1 – ingresar a prueba de USB 0 – salir de prueba de USB	
051	Cambio de modo	1 – Cambiar a modo normal 0 – Cambiar a modo de aplicación	

Configuración – Báscula (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
100	Bloque de báscula	Bloque de báscula completo
101	Nombre de la báscula	20 caracteres máximo. Sin entrada en terminal.
102	Aprobación tipo	0 – Ninguna 1 – Argentina 2 – Australia 3 – Canadá 4 – OIML 5 – EE.UU.
103	No. de certificado	Ingreso manual - 20 caracteres máximo
104	Unidad	1 – g 2 – kg 3 – lb 4 – t 5 – ton
105	Número de rangos	0 – Un rango 1 – Dos rangos
106	Capacidad del rango 1	Captura manual
107	Tamaño de incremento del rango 1	0 – 0.0001 1 – 0.0002 2 – 0.0005 3 – 0.001 4 – 0.002 5 – 0.005 6 – 0.01 7 – 0.02 8 – 0.05 9 – 0.1 10 – 0.2 11 – 0.5 12 – 1 13 – 2 14 – 5 15 – 10 16 – 20 17 – 50 18 – 100 19 – 200
108	Capacidad del rango 2	Captura manual
109	Tamaño de incremento del rango 2	0 – 19 [consulte los valores para **107**]

Índice	Nombre	Descripción
110	Código geográfico	0 – 37 captura manual
111	Linealidad	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
112	Cero automático	0 – Inhabilitado 1 – Bruto 2 – Bruto y neto
113	Rango de cero automático	0 – 0.5d 1 – 1d 2 – 3d 3 – 10d
114	En blanco por debajo de cero	0 – Inhabilitado 1 – 20d 2 – 20d con cero requerido
115	Cero de encendido	0 – Inhabilitado 1 - +/- 2% 2 - +/- 10%
116	Cero de botón de presión	0 – Inhabilitado 1 – ±2% 2 – ±20%
117	Tara de botón de presión	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
118	Tara de teclado	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
119	Corrección del signo neto	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
120	Tara automática	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
121	Peso umbral de tara	Captura manual
122	Restablecer el peso umbral	Captura manual
123	Verificación de movimiento de tara automática	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
124	Borrado automático de tara	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
125	Borrar peso umbral	Captura manual
126	Verificación de movimiento de borrado automático de tara	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
127	Borrar después de imprimir	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
128	Unidad secundaria	0 – Ninguna 1 – g 2 – kg 3 – lb 4 – oz 5 – t 6 – ton
129	Filtro de paso bajo	0 – Muy ligero 1 – Ligero 2 – Medio 3 – Pesado
130	Filtro de estabilidad	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
131	Rango de movimiento	0 – Inhabilitado 1 – 1d 2 – 3d

Índice	Nombre	Descripción
132	Intervalo de ausencia de movimiento	0 – 0.3 s 1 – 0.5 s 2 – 0.7 s 3 – 1 s
133	Expiración	0 – Inhabilitado 1 – 3 s 2 – 10 s 3 – 30 s
134	Peso mínimo	Captura manual
135	Bloqueo de impresión	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
136	Impresión automática	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
137	Tipo de reinicio	0 – Desviación 1 – Retorno
138	Peso de reinicio (modo de desviación)	Captura manual
139	Peso de reinicio (modo de retorno)	Captura manual
140	Umbral de impresión automática	Captura manual
141	Verificación de movimiento impresión automática	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado

Configuración – Aplicación (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
200	Bloque de aplicación	Bloque de aplicación completo
201	Memoria alibi	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
202	Modo de totalización	0 – Ninguna 1 – Peso mostrado 2 – Peso bruto
203	Borrar el gran total (GT) al imprimir	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
204	Subtotal	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
205	Borrar ST al imprimir	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
206	Convertir peso	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
211	Polaridad de entrada 1	0 – + Verdadero 1 – - Verdadero

Índice	Nombre	Descripción
212	Asignación de entrada 1	0 – Ninguna 1 – Pantalla en blanco 2 – Borrar tara 3 – Imprimir 4 – Comando SICS ‘S’ 5 – Comando SICS ‘SI’ 6 – Comando SICS ‘SIR’ 7 – Tara 8 – Cambio de unidad 9 – Cero 10 – Iniciar pesaje de animales 11 – Iniciar pesaje pico
213	Polaridad de entrada 2	0 – + Verdadero 1 – - Verdadero
214	Asignación de entrada 2	[Consulte los valores para **212**]
215	Asignación de salida 1	0 – Ninguna 1 – Centro de cero 2 – Movimiento 3 – Neto 4 – Capacidad excedida 5 – Debajo de cero 6 – Ciclo completo 7 – Trabajando 8 – Zona aceptable 9 – Por arriba de la zona 10 – Por debajo de la zona 11 – Ejecutando 12 – Ciclo completo
216	Asignación de salida 2	[Consulte los valores para **215**]
217	Asignación de salida 3	[Consulte los valores para **215**]
218	Asignación de salida 4	[Consulte los valores para **215**]
219	Asignación de la tecla Función	0 – Inhabilitado 1 – Pesaje de animales 2 – Pesaje de verificación 3 – Conteo 4 – Peso pico 5 – Vehículo
220	Función AutoStart (Inicio automático)	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
221	Modo de operación de animales	0 – 1 1 – 2
222	Tiempo de muestreo	Captura manual
223	Inicio automático	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
224	Umbral de inicio	Captura manual
225	Impresión automática	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
226	Retraso de impresión	Captura manual
227	Pantalla de aplicación de animales	0 – Inhabilitado 1 – Promedio 2 – Identificación
228	Indicación de operación de conteo	0 – Tara-Muestra 1 – Muestra-Tara
229	Reservada	0

Índice	Nombre	Descripción
230	Borrado automático de APW	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
231	Línea 1 de presentación de aplicación de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Identificación 2 – Descripción 3 – APW
232	Línea 2 de presentación de aplicación de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Identificación 2 – Descripción 3 – APW
233	Teclas del menú de la aplicación de conteo Tabla de identificaciones	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
234	Informes de teclas del menú de la aplicación de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
235	Teclas del menú de la aplicación de conteo Seleccionar muestra/APW	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
236	Tabla de identificaciones de memoria de identificaciones de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
237	Totalización de memoria de identificaciones de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
238	Borrar memoria de identificaciones de conteo al imprimir	0 – Inhabilitado 1 – Automático 2 – Manual
239	Actualizar APW de memoria de identificaciones de conteo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
240	Fuente de operación por arriba/por debajo	0 – Peso bruto 1 – Peso mostrado
241	Tipo de tolerancia	0 – Desviación del objetivo 1 – % del objetivo 2 – Valor del peso
242	Modificación del objetivo	0 – Inhabilitado 1 – Sólo objetivo 2 – Objetivo y tolerancia
243	Temporizador de espera	Captura manual
244	Verificación de movimiento por arriba/por debajo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
245	Modo de pantalla por arriba/por debajo	0 – Sin presentación 1 – Peso real 2 – Diferencia de objetivo
246	Línea 1 de presentación por arriba/por debajo	0 – Inhabilitado 1 – Identificación 2 – Descripción 3 – Objetivo y tolerancia 4 – Zona
247	SmartTrac	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
248	En blanco por movimiento por arriba/por debajo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
249	Table de objetivos	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
250	Totalización por arriba/por debajo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado

Índice	Nombre	Descripción
251	Borrar totales por arriba/por debajo	0 – Inhabilitado 1 – Automático 2 – Manual
252	Teclas del menú objetivo activo	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
253	Tecla del menú establecer objetivo rápido	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
254	Tecla del menú tabla de objetivos	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado

Configuración – Terminal (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
300	Bloque de terminal	Bloque de terminal completo
301	Número de serie	Captura manual - 15 dígitos máximo
302	Protector de pantalla	0 – Inhabilitado 1 – 1 minuto 2 – 5 minutos 3 – 10 minutos 4 – 30 minutos
303	Tiempo de expiración de la luz de fondo	0 – Siempre encendida 1 – 1 minuto 2 – 5 minutos 3 – 10 minutos 4 – Inhabilitado
304	Temporizador de apagado automático	0 – Inhabilitado 1 – 10 minutos 2 – 30 minutos 3 – 60 minutos
305	Línea del sistema	0 – En blanco 1 – E/S discretas 2 – Hora y fecha 3 – DIO y hora y fecha
306	Pantalla de tara	0 – Inhabilitado 1 – Siempre 2 – Cuando esté activa
307	Formato de hora	0 – 12:MM 1 – 12:MM:SS 2 – 24:MM 3 – 24:MM:SS
308	Formato de fecha	0 – DD/MM/AA 1 – DD/MMM/AAAA 2 – MM/DD/AA 3 – MMM/DD/AAAA 4 – AA/MM/DD 5 –AAAA/MMM/DD
309	Separador de campo de fecha	0 - / 1 - - 2 - . 3 – (espacio) 4 – Ninguno

Índice	Nombre	Descripción
310	Ajustar hora	Captura manual
311	Seleccionar AM/PM	0 – AM 1 – PM
312	Ajustar minutos	Captura manual
313	Ajustar día	Captura manual
314	Ajustar mes	1 – Enero 2 – Febrero 3 – Marzo 4 – Abril 5 – Mayo 6 – Junio 7 – Julio 8 – Agosto 9 – Septiembre 10 – Octubre 11 – Noviembre 12 – Diciembre
315	Ajustar año	Captura manual
316	Idioma del menú	0 – Inglés 1 – Código “F”
317	Idioma de configuración	0 – Inglés 1 – Códigos “F”
318	Contador de transacciones	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
319	Editar contador	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
320	Siguiente transacción	Captura manual
321	Protección con contraseña	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
322	Contraseña	Captura manual – 5 dígitos
324	Menú Operador – Memoria alibi	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
325	Menú Operador – Ajuste del contraste	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
326	Menú Operador – Contador de transacciones	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
327	Menú Operador – Hora y fecha	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
328	Menú Operador – Memoria de totales	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
329	Menú Operador – x10	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado

Configuración – Comunicación (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
400	Bloque serial de comunicaciones	Bloque de comunicaciones completo
401	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 1	Captura manual
402	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 1	0 – 3 espacios 1 – 10 espacios 2 – 15 espacios 3 – Fecha 4 – Peso mostrado 5 – Fin de plantilla 6 – Peso bruto 7 – Identificación 8 – Peso neto 9 – Nueva línea 10 – Nombre de la báscula 11 – Línea 1 12 – Línea 2 13 – Línea 3 14 – Línea 4 15 – Línea 5 16 – Línea 6 17 – Línea 7 18 – Línea 8 19 – Línea 9 20 – Línea 10 21 – Peso de tara 22 – Hora 23 – Transacción número 24 – Peso promedio 25 – Número de animales 26 – Promedio por animal 27 – n 28 – Descripción del objetivo 29 – Identificación del objetivo 30 – Peso objetivo 31 – Objetivo y tolerancias 32 – Total 33 – Zona 34 – APW 35 – CONTEO_PIEZAS 36 – Identificación del registro 37 – Descripción del registro 38 – Número de ciclos 39 – Peso promedio 40 – Identificación 41 – Peso MÁXIMO 42 – Peso MÍNIMO 43 – Peso pico 44 – Fecha de transacción 45 – Hora de transacción 46 – Tipo de transacción 47 – Variable 48 – Descripción del vehículo 49 – Peso bruto del vehículo 50 – Identificación del vehículo 51 – Peso neto del vehículo 52 – Tara del vehículo
403	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 2	Captura manual

Índice	Nombre	Descripción
404	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 2	[Consulte los valores para **402**]
405	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 3	Captura manual
406	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 3	[Consulte los valores para **402**]
407	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 4	Captura manual
409	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 5	[Consulte los valores para **402**]
410	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 5	Captura manual
411	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 6	Captura manual
412	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 6	[Consulte los valores para **402**]
413	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 7	Captura manual
414	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 7	[Consulte los valores para **402**]
415	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 8	Captura manual
416	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 8	[Consulte los valores para **402**]
417	Alimentaciones de línea agregadas plantilla 9	Captura manual
418	Disposición del contenido de campos de la plantilla de salida 9	[Consulte los valores para **402**]
419	Línea de la plantilla 1	Captura manual
420	Línea de la plantilla 2	Captura manual
421	Línea de la plantilla 3	Captura manual
422	Línea de la plantilla 4	Captura manual
423	Línea de la plantilla 5	Captura manual
424	Línea de la plantilla 6	Captura manual
425	Línea de la plantilla 7	Captura manual
426	Línea de la plantilla 8	Captura manual
427	Línea de la plantilla 9	Captura manual
428	Línea de la plantilla 10	Captura manual
429	Ancho del informe	0 – Estrecho (40) 1 – Amplio (80)
430	Encabezado del informe	Captura manual
431	Separador de registro del informe	0 – Ninguno 1 - * 2 - - 3 - = 4 – CR/LF
432	Pie de página del informe	Captura manual

Índice	Nombre	Descripción
433	Asignación de COM1	0 – Ninguno 1 – Salida continua 2 – Salida continua extendida 3 – Salida por solicitud 4 – Informes 5 – SICS 6 – Acceso a variable 7 – Multicontinua 1 8 – Multicontinua 2
434	Plantilla de COM1	0 – Plantilla 1 1 – Plantilla 2 2 – Plantilla 3 3 – Plantilla 4 4 – Plantilla 5 5 – Plantilla 6 6 – Plantilla 7 7 – Plantilla 8 8 – Plantilla 9 9 – Plantilla 10
435	Suma de comprobación de COM1	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
436	Asignación de COM2	0 – Ninguno 1 – Salida continua 2 – Salida continua extendida 3 – Salida por solicitud 4 – Informes 5 – SICS 6 – Multicontinua 1 7 – Multicontinua 2
437	Plantilla de COM2	[Consulte los valores para **434**]
438	Suma de comprobación de COM2	[Consulte los valores para **435**]
439	Asignación de Ethernet	0 – Ninguno 1 – Salida por solicitud 2 – Cliente de impresión 3 – Informes 4 – SICS 5 – Acceso a variable
440	Plantilla de Ethernet	
441	Asignación de USB	0 – Ninguno 1 – Salida continua 2 – Salida continua extendida 6 – Salida por solicitud 7 – Informes 8 – SICS 9 – Acceso a variable
442	Plantilla de USB	[Consulte los valores para **434**]
443	Suma de comprobación de USB	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado

Índice	Nombre	Descripción
444	Velocidad en baudios de COM1	0 – 300 1 – 600 2 – 1200 3 – 2400 4 – 4800 5 – 9600 6 – 19200 7 – 38400 8 – 57600 9 – 115200
445	Bits de datos de COM1	0 – 7 1 – 8
446	Paridad de COM1	0 – Ninguno 1 – Par 2 – Impar
447	Control de flujo de COM1	0 – Ninguno 1 – XON/XOFF
448	Velocidad en baudios de COM2	[Consulte los valores para **444**]
449	Bits de datos de COM2	[Consulte los valores para **445**]
450	Paridad de COM2	[Consulte los valores para **446**]
451	Control de flujo de COM2	[Consulte los valores para **447**]
452	Interfaz de COM2	0 – RS232 1 – RS485
453	Dirección de COM2	Captura manual
454	Cliente DHCP de Ethernet	0 – Inhabilitado 1 – Habilitado
455	Dirección IP de Ethernet	Captura manual
456	Máscara de subred de Ethernet	Captura manual
457	Pasarela de Ethernet	Captura manual
458	Dirección IP del servidor del cliente de impresión	Captura manual
459	Puerto TCP del servidor del cliente de impresión	Captura manual

Configuración – Mantenimiento (sólo lectura)

Índice	Nombre	Descripción
500	Bloque de mantenimiento	Bloque de mantenimiento completo
501	Contador de peso	
502	Contador de cargas excesivas de la báscula	
503	Peso pico	
504	Contador de órdenes de cero	
505	Contador de fallas de órdenes de cero	

Valores de calibración (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
600	Bloque de calibración	Grupo completo de valores de calibración
601	Conteos de cero	Conteos de cero
602	Carga de prueba media	Peso de prueba para extensión de punto medio cuando la linealidad está habilitada.
603	Conteos de carga de prueba media	Conteos de carga de prueba para extensión de punto medio cuando la linealidad está habilitada.
604	Carga de la prueba de extensión	Valor del peso de prueba para punto de extensión alto.
605	Conteos de carga de la prueba de extensión	Conteos de la carga de prueba para punto de extensión alto.

Valores de objetivo (lectura y escritura)

Índice	Nombre	Descripción
610	Bloque de objetivo	Grupo completo de valores de objetivos
611	Objetivo	Valor del objetivo
612	- Tol	Valor de tolerancia -
613	+Tol	Valor de tolerancia +
614	Descripción	Descripción del objetivo

APÉNDICE D CÓDIGOS GEO

La función de código geográfico (GEO) proporcionada con el terminal T72XW permite el reajuste de la calibración debido a cambios en la elevación o altitud sin volver a aplicar pesos de prueba. Este ajuste presupone que se ha realizado una calibración previa precisa con el código GEO establecido correctamente para la ubicación original y que dicho código puede determinarse con precisión para la nueva ubicación. El siguiente es el procedimiento para usar esta función.

Calibración original en la ubicación inicial

1. Determine el código GEO para la ubicación actual en donde será calibrada la báscula utilizando la gráfica de códigos GEO (Tabla D-1) en las páginas siguientes.
2. Ingrese el valor GEO en el parámetro del código GEO en la página de configuración **Báscula > Calibración** en el árbol del menú.
3. Inmediatamente después de ingresar el código GEO, lleve a cabo un ajuste de cero y extensión con los pesos de prueba precisos.
4. Salga del árbol del menú de configuración.

Ahora puede reubicar la báscula en otra región.

Ajuste del código GEO en una nueva ubicación

- Determine el código GEO para la nueva ubicación donde será utilizada la báscula mediante la gráfica de códigos GEO (Tabla D-1) en las páginas siguientes.
- Ingrese el valor GEO en el parámetro del código GEO en la página de configuración Báscula > Calibración en el árbol del menú.
- Inmediatamente después de ingresar el código GEO, salga del árbol del menú de configuración. NO realice una calibración normal.

  La calibración ha sido ajustada ahora para las diferencias de gravedad con el lugar original de calibración para el nuevo lugar de uso.
- El uso del valor del código GEO para ajustar la calibración no es tan preciso como volver a aplicar los pesos de prueba certificados y recalibrar la báscula en una nueva ubicación.

Tabla D-1: Valores de ajuste Geo

Latitud norte o sur y grados en minutos	Alura sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Alura sobre el nivel del mar en pies										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
0° 0'–5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46'–9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52'–12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44'–15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6'–17° 0'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10'–19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2'–20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45'–22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22'–23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54'–25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21'–26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45'–28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6'–29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6

Latitud norte o sur y grados en minutos	Alura sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Alura sobre el nivel del mar en pies										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
29° 25'–30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41'–31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56'–33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9'–34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21'–35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31'–36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41'–37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50'–38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58'–40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5'–41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12'–42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19'–43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26'–44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32'–45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38'–46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45'–47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51'–48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58'–50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6'–51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13'–52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22'–53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31'–54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41'–55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52'–57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4'–58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	l9	18
58° 17'–59° 32'	24	23	23	22	2\2	21	21	20	20	19	19
59° 32'–60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49'–62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9'–63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30'–64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55'–66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24'–67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57'–69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 5'–71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21'–73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16'–75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24'–77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52'–80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56'–85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45'–90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

Garantía limitada

Los productos de OHAUS están en garantía por defectos en los materiales o de construcción desde la fecha de entrega hasta la duración del periodo de la garantía. Durante el periodo de validez de la garantía, OHAUS reparará o, según su criterio, sustituirá cualquier componente que sea defectuoso sin cargo adicional siempre que el producto se entregue, con flete pago, a OHAUS. Esta garantía no aplica si el producto ha recibido daños por accidentes o mal uso, ha sido expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, o ha recibido materiales extraños en su interior o como resultado del servicio o modificación por un tercero que no sea OHAUS. En lugar de una tarjeta de registro de garantía debidamente devuelta, el periodo de la garantía se iniciará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. OHAUS Corporation no entrega otro tipo de garantía expresa o implícita. OHAUS Corporation no es responsable de daños indirectos.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con OHAUS o con su distribuidor loca de OHAUS para obtener más información.



Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: +1 (973) 377-9000
Fax: +1 (973) 944-7177

Con oficinas en todo el mundo
www.ohaus.com

